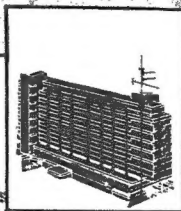
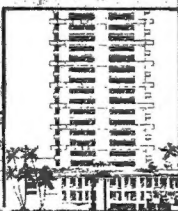


المكتبة
القومية
بمصر



مقدمة في الموارد واقتصادياتها



دكتور
محمد

بسم
إن نعمة الله



الدار الوطنية

مقدمة
في
الموارد واقتصادياتها

اهداءات ١٩٩٨

مؤسسة الامراء للنشر والتوزيع

القاهرة

مقدمة في الموارد واقتصادياتها

دكتور
أحمد رمضان نعمة الله

كلية التجارة
جامعتي الاسكندرية وبيروت العربية

دكتور
محمود يونس

كلية التجارة
جامعتي الاسكندرية وبيروت العربية

١٩٩٢



الدار الجامعية

تقديم

تحتل دراسة الموارد الاقتصادية مكانة هامة لدى كثير من الدارسين في فروع العلم المختلفة. فعلى سبيل المثال، يهتم الجغرافي بدراسة الموارد الاقتصادية من حيث أماكن وجودها والكميات المتوافرة منها. ويهتم الجيولوجي بدراسة الموارد الاقتصادية لمعرفة مدى إمكانية توافرها في أماكن محددة، فدراسته لنوعيات التربة والتركيبات الصخرية تساعد في تقدير احتمالات توافرها. ويهتم المهندس بدراسة طبيعة الأراضي لتحديد مدى صلاحيتها لإقامة مبانٍ أو إنشاء طرق وخلافه. ويهتم القانوني بدراسة الموارد الاقتصادية لوضع القواعد الملزمة التي تنظم حقوق الملكية وكيفية تنظيم استغلال المصدر ووضع التشريعات اللازمة لحفظ حقوق الأجيال القادمة.. وما إلى غير ذلك من الاهتمامات الأخرى.

أما الاقتصادي، فيهتم بدراسة الموارد الاقتصادية من حيث كونها تنتمي إلى أحد الفروع الرئيسية لعلم الاقتصاد وهو الاقتصاد التطبيقي. وفي الحقيقة فإن دراسة الموارد الاقتصادية بأنواعها المختلفة، الطبيعية والبشرية والمصنعة تعتبر أساسية بالنسبة لتحقيق التقدم الاقتصادي بصفة عامة، ذلك لأن جد التنمية الاقتصادية والنمو الاقتصادي يرتبط بمدى وفرتها وتنوعها. ولقد اكتسبت دراستها أهمية كبيرة نظراً لندرتها من ناحية ولتزايد وتعدد حاجات الإنسان، وهو ما يترتب عليه ضرورة الاختيار فيما بين استخداماتها البديلة، من ناحية أخرى.

وعلى ذلك فدراسة الموارد الاقتصادية من وجهة نظر الاقتصادي إنما تنصرف في المقام الأول إلى محاولة العمل على تمتيتها وتحديد أفضل السبل لاستخدامها بأكبر قدر ممكن من الكفاءة. ومن هنا تأتي أهمية دراسة اقتصادياتها.

وعليه، فإن هذا المؤلف يتناول دراسة الموارد سواء كانت طبيعية أو بشرية أو مصنعة مركزاً بصفة رئيسية على اقتصادياتها. ومن ثم فهو ينقسم إلى الأبواب الثلاثة التالية:

الباب الأول: ويتناول دراسة الموارد الطبيعية (الأرض ما في باطنها وما عليها وما تحتها) واقتصاديات بعض الأنشطة المرتبطة بها مثل الزراعة والتعدين.

الباب الثاني: ويتناول دراسة الموارد البشرية مع إبراز الجوانب الاقتصادي لها وذلك عن طريق دراسة أهمية رأس المال البشري وأهمية الاستثمار في التعليم والصحة وغير ذلك مما يساعد في زيادة إنتاجية اليد العاملة.

الباب الثالث: ويتناول دراسة بعض المشكلات الاقتصادية المترتبة على ندرة واستخدام الموارد مثل مشكلة تخصيص الموارد ومشكلة العجز الغذائي في الدول النامية ومشكلة نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية.

وفي اعتقادنا أن دراسة الموارد واقتصادياتها ما زال في حاجة إلى جهد أكبر وإلى فسحة من الوقت أطول حتى يمكن التطرق إلى معظم جوانبها المختلفة بطريقة أشمل وتحليل أعمق، وذلك من منطلق الإيمان بأهميتها لمن يدرسون العلوم التجارية بصفة عامة، والاقتصادية بصفة خاصة.

ولنا عظيم الرجاء في أن نكون قد وفينا الموضوع بعض حقه، كما نأمل أن يجد القارئ الفائدة التي يشدها لنفسه ونرجوها له، والله الموفق، والهادي إلى سبيل الرشاد.

الفصل الأول

الموارد الاقتصادية

(ماهيتها - أهميتها - أنواعها)

١ - ماهية الموارد الاقتصادية :

يواجه الإنسان منذ بدء الخليقة ما يعرف بالمشكلة الاقتصادية . يستظل هذه المشكلة تلازمه إلى الأبد . إذ أن حاجات الإنسان ورغباته متعدّدة ومتجدّدة ومتزايدة ، ووسائل إشباعها من سلع وخدمات استهلاكية نهائية محدودة للغاية . وهذه السلع والخدمات محدودة لأن «المستخدمات» التي تدخل في إنتاجها محدودة . والمستخدمات الإنتاجية بدورها محدودة لأن «عوامل الإنتاج» التي تم إعدادها لتوفير هذه المستخدمين هي الأخرى محدودة . وعوامل الإنتاج محدودة لأن «المساهمة في العملية الإنتاجية محدودة . والموارد الاقتصادية محدودة لأن «المصادر» (على الأقل المعروف منها) التي نحصل منها على هذه الموارد نادرة ومحدودة بدورها .

وواضح مما تقدم أننا استخدمنا العديد من الاصطلاحات مثل : «المصادر Sources» ، «الموارد Resources» ، «عناصر أو عوامل الإنتاج Factors of Production» وأخيراً «المدخلات Inputs» . وتثير هذه الاصطلاحات - ابتداءً - قضية تعريفية تتمثل في محاولة الاتفاق على مدلول محدد يكتسبه كل منها ليشير إلى معنى واضح مستقر لا يتغير طيلة الدراسة .

ورغم أننا نحاول الآن - في هذا القسم - تعريف «الموارد» كمحتوى أو ماهية ، وليس «كعلم» ؛ فثمة تحفظ هام يتعين أن نضعه نصب أعيننا من البداية وهو أن «الكلمات والتعبيرات «Words and Expressions» - كمفردات لغوية - تصيغ «مادة أو محتوى» أي علم (أو حتى أي جزء من المعرفة الإنسانية بعامه) . غير أن علاقة ذات الكلمات بالمعاني ، إنما تمثل «اصطلاحات Terms» تختلف دلالتها من علم لآخر ، فضلاً عن كونها تفرض نوعية «المنهج Method» الذي يتخذ كل علم منها وصولاً إلى غايته النهائية وهي : التفسير والتنبؤ .

والتعبيرات التي طرحناها في صدر هذا القسم - كغيرها من التعبيرات - شيع استخدامها في العديد من العلوم الطبيعية والاجتماعية، غير أن أكثر العلوم استخداماً لها وانتفاعاً بها هما الجغرافيا والاقتصاد. وبالطبع لا بد أن نتوقع - كما ذكرنا منذ قليل - أن يختلف المدلول الاصطلاحي لكثير من تلك التعبيرات من وجهة نظر الاقتصادي عنه من وجهة نظر الجغرافي، مع السماح بوجود «منطقة رمادية» ربما يتفقان فيها على بعض منها. وحيث أن الدراسة الحالية - كعلم - تنتمي إلى أحد فروع علم الاقتصاد، وهو «الاقتصاد التطبيقي Applied Economics»؛ فإننا عند تحديد المدلول الاصطلاحي لهذه التعبيرات سوف نبنى وجهة النظر الاقتصادية. وحتى إذا اقتضى الأمر التعرض لأبعاد جغرافية، فلإنما سيتم ذلك بالقدر الذي يخدم التحليل الاقتصادي ويلور الهدف منه.

وتأسياً على ما تقدم، نحاول فيما يلي إلقاء الضوء على المدلول الاصطلاحي للتعبيرات السابقة موضحين مدى التشابه والاختلاف بينها.

فإذا بدأنا «بالمصادر» نجد أن المصدر هو «معين Support» لثروة كامنة لم يعرف الإنسان أهميتها بعد، ولا كيفية تطويعها واستغلالها لما فيه نفعه، بل ربما لا يكون الإنسان على علم بوجودها أصلاً. أما «المورد» فهو مصدر معروف لثروة اكتشف الإنسان أهميتها وتفتق ذهنه عن تطوير أساليب فنية تمكنه من استغلالها لنفعه.

وعلى ذلك، يمكن أن نميز بين نوعين من المصادر استطاع الإنسان حتى الآن أن يتعرف عليهما، وهما الطبيعة والإنسان نفسه.

فالتبيعة هي معين لثروة هائلة استطاع الإنسان أن يكشف - على امتداد تاريخه الطويل - قيمة وأهمية الكثير من عناصرها عند تطويعها للاستغلال في إشباع رغباته، وبالتالي كانت هذه العناصر تدخل تبعاً في عداد ما نسميه «بالموارد الطبيعية».

وبالتأكيد - رغم كل هذا الكم من الموارد الطبيعية التي تعرف الإنسان عليها على مر العصور منذ أيامه الأولى على سطح الأرض وإلى الآن - لا يزال هناك الكثير من عناصر الطبيعة التي لم يتعرف عليها الإنسان بعد، أو لم يعرف أهميتها أو كيفية استغلالها أو ماهية الحاجات التي يمكن أن تشبعها. وبالتالي فإن مثل تلك العناصر تظل معيناً لثروة كامنة في حالة سكون ولا تدخل في عداد الموارد الطبيعية.

كذلك فالإنسان نفسه يعد معيناً لثروة هائلة يمكن أن تحقق المعجزات لكل ما أودعه الخالق فيه من إمكانات جسمانية وذهنية رائعة. وعندما يتعرف الإنسان على قيمة هذه الإمكانات ويدرك كيفية استغلالها لتحقيق نفعه، ينطلق المارد من حالة السكون التي يكون عليها «كمصدر» ليصبح «مورداً بشرياً» واعدداً بالكثير!...

ولعل أحد إنجازات هذا المارد البشري، إنما تتمثل في «استحداث» معين جديد من الثروة كتنتاج لتفاعله المستمر مع قوى وعناصر الطبيعة، الأمر الذي يشكل نوعاً ثالثاً من الموارد هو ما سنسميه «بالموارد المصنعة» والتي تتمثل أساساً في «رأس المال العيني» بكل أشكاله، كما سنوضح فيما بعد.

وإذا كانت الموارد بالمعنى السابق تشير إلى كل ما يمكن أن يعد للدخول في دائرة الاستغلال الاقتصادي؛ فإن «عوامل الإنتاج» إنما تمثل ذلك الجزء من الموارد الاقتصادية الذي تم إعداده فعلاً للمساهمة في عملية الإنتاج. أما الجزء الذي استخدم فعلاً من عوامل الإنتاج في العملية الإنتاجية فيسمى «بالمدخلات».

معنى ذلك أن أقصى ما يمكن المشاركة به فعلاً في عملية الإنتاج (المدخلات) لا يمكن أن يتعدى بأي حال من الأحوال حجم عوامل الإنتاج. أما إذا كان حجم المدخلات أقل من حجم عوامل الإنتاج، فإن الفرق بينهما يمثل عوامل إنتاج في حالة بطالة. وقياساً على ذلك فإن أقصى ما يمكن الحصول عليه من عوامل الإنتاج لا يتعدى الحجم المتاح من الموارد

الاقتصادية. وبالتالي فإذا كانت عوامل الإنتاج أقل من الموارد فإن الفرق بينهما يمثل موارد غير مستغلة ويمكن التعبير عما سبق بالمثابنة التالية:

$$\left(\begin{array}{c} \text{حجم} \\ \text{المدخلات} \end{array} \right) \leq \left(\begin{array}{c} \text{حجم عوامل} \\ \text{الإنتاج} \end{array} \right) \leq \left(\begin{array}{c} \text{حجم الموارد الاقتصادية} \\ \text{المتاحة} \end{array} \right)$$

فبالنسبة للموارد الطبيعية مثلاً، فإن الأرض (ما عليها وما في باطنها) التي يمكن تهيئتها (إعدادها) للدخول في دائرة الاستغلال الاقتصادي تعتبر مورداً اقتصادياً. أما ذلك الجزء من الأرض الذي تم إعداده فعلاً للمساهمة في عملية الإنتاج فيعتبر عاملاً إنتاجياً، والفرق بين ما يمكن إعداده وما تم إعداده فعلاً من الأرض يعتبر مورداً اقتصادياً غير مستغل ومثال ذلك بعض الأراضي الصحراوية. أما الأراضي التي تستخدم مباشرة في الزراعة والرعي وإقامة مباني المصانع والطرق وتشيد المدن وغير ذلك مما يساهم في عملية الإنتاج فتعتبر من المدخلات والفرق بين ما تم إعداده فعلاً من الأرض وما استخدم منها كمدخلات. يعتبر عاملاً إنتاجياً في حالة البطالة. وبالمثل فالغلاف الجوي يعتبر مورداً طبعياً صالحاً للاستخدام الاقتصادي يجب المحافظة عليه من التلوث، إذ إنه يستخدم في النقل الجوي والاتصالات اللاسلكية والإرسال والاستقبال الإذاعي والتلفزيوني والأقمار الصناعية... إلخ. كما أن بعض مكوناته مثل الأكسجين تدخل في بعض الأغراض الصناعية والطبية. وما يمكن إعداده من بعض هذه المكونات للمساهمة في العملية الإنتاجية هو ما يعتبر من عوامل الإنتاج. أما ما يستخدم فعلاً فهو ما يعتبر من المدخلات. وإذا كنا قد حاولنا التفرقة بين الموارد وعوامل الإنتاج والمدخلات فيما يتعلق ببعض مكونات الغلاف الجوي فإنه من الصعب إبراز هذه التفرقة فيما يخص بالاستخدامات الأخرى لهذا الغلاف وذلك يرجع إلى الطبيعة الخاصة به، حيث إنه بقدر ما يتحقق من تقدم تكنولوجي يمكن تطويعه لزيادة الاستفادة منه اقتصادياً. فحين اكتشاف إمكانية استخدام الغلاف الجوي للإرسال الإذاعي لم يكن معلوماً وقتها إمكانية استخدامه للإرسال التلفزيوني (أبيض

وأسود ثم ملون بعد ذلك). وقد تكون هناك إمكانيات أخرى لاستخدام الغلاف الجوي غير معروفة حالياً وباضطراد التقدم العلمي والتكنولوجي يمكن اكتشافها فيما بعد.

أما بالنسبة للموارد البشرية، والتي تشمل جميع السكان الذين يمكن إعدادهم للدخول في دائرة الاستغلال الاقتصادي بدءاً من الأطفال الرضيع حتى الشيوخ المسنين. فهي تعد مورداً اقتصادياً. أما ذلك الجزء المعد فعلاً للمساهمة في عملية الإنتاج فيعتبر من عوامل الإنتاج، وذلك الجزء الذي يساهم فعلاً في العملية الإنتاجية يعتبر مدخلات. وعلى ذلك فالأطفال الذين تقل أعمارهم عن سن معينة، ولا يسمح لهم قانوناً بالدخول إلى سوق العمل، وكذلك الطلبة الذين لم يتموا بعد مراحل تعليمهم المختلفة، ليسوا أعضاء في القوى العاملة ولكنهم يشكلون جزءاً من الموارد البشرية، ولا يمكن اعتبارهم من عوامل الإنتاج إلا بعد إعدادهم للمشاركة في الإنتاج. أما ذلك الجزء من هذه الموارد الذي يشترك فعلاً في الإنتاج فهو الذي يعد من المدخلات.

نخلص مما سبق إلى أن كل المدخلات هي عوامل إنتاج، وكل عوامل الإنتاج هي موارد اقتصادية، وعكس ذلك ليس صحيحاً. بمعنى أن الموارد الاقتصادية لا تعد عوامل إنتاج طالما أنها لم تهيأ بعد للمساهمة في الإنتاج. كما أن عوامل الإنتاج التي لم تسهم بالفعل في العملية الإنتاجية لا تعتبر من المدخلات.

٢ - الأهمية الاقتصادية للموارد

لقد شهدت مناطق عديدة من العالم ، في السنوات الأخيرة ، في الشمال المتقدم والجنوب المتخلف على السواء ، أزمات حادة تجاوزت آثارها الاقتصادية والاجتماعية ، الحدود الإقليمية. كما يتوقع أن يعاني العالم من هذه الآثار لسنوات أخرى عديدة في المستقبل . ففي مطلع السبعينات مثلاً ، ظهرت أزمة الطاقة وتلتها أزمة الغذاء (العجز الغذائي) ، ثم أزمة الديون (ديون العالم الثالث) ، وأخيراً أزمة التلوث البيئي (أو المحافظة على التوازن البيئي) ، في مناطق كثيرة من العالم .

ان مثل هذه الازمات لا يمكن أن تنفصل، عند تشخيص اسبابها المتداخلة أو البحث عن حلول مختلفة لها (وسواء كان ذلك على المستوى المحلي أو على المستوى الدولي) عن المشكلة الرئيسية أو « المشكلة الأم » ، لكل دول العالم ، ألا وهي مشكلة ندرة واستخدام الموارد الاقتصادية . وإلى حين نصل إلى تعريف دقيق وتقسيمات متفق عليها للمقصود باصطلاح الموارد الاقتصادية في اجزاء ، لاحقة من هذه الدراسة ، فانه يمكن القول بصفة عامة أن للموارد الاقتصادية

مصدرين أساسيين هما : الموارد الطبيعية (الأرض وما عليها وما في باطنها)
والموارد البشرية .

ومن الجدير بالذكر أن تنوع منذ البداية إلى أن اصطلاح الموارد الاقتصادية
ينصرف إلى ذلك المدلول « الديناميكي » الشامل الذي يتناول الأبعاد المختلفة
لمشكلة ندرة هذه الموارد . بمعنى آخر إن دراسة الموارد الاقتصادية تتضمن
بجانب الاعتبارات الكمية والتنوع ، لكافة الموارد الطبيعية والبشرية ، احتمالات
التجدد والبقاء ، امكانيات الزيادة والنقص ، أنماط التوزيع الزمني والمكاني
للك الموارد . وكذلك احتمالات تطور مستويات المعرفة والتكنولوجيا مرتبطة
باستخدامها ، وتطور الحاجات والعادات ، لافراد المجتمع ، والتي تحدد بدورها
الطلب على هذه الموارد .

ولا شك أن كثيراً من المشكلات الاقتصادية وغير الاقتصادية ، التي يعاني
منها العالم (شماله وجنوبه) ، تهبط بدرجة أو أخرى بالأبعاد السابقة لمشكلة
ندرة الموارد الاقتصادية . وهكذا يمكن القول بأن ما يعانيه العالم اليوم من
مشكلات وازمات ، وما يتطلع اليه من مستويات أفضل للرفاهية الاقتصادية في
المستقبل ، إنما يتوقف إلى حد كبير على حجم ونوع وكيفية استخدام ما يتاح من
موارد اقتصادية .

إن مشكلة ندرة الموارد الاقتصادية ، بأبعادها السابقة ، تمثل اذن شقاً هاماً من
المشكلة الملزمة للإنسان في كل عصر وفي كل زمان . فالإنسان ، كما نعرف
مفروض عليه في صراعه الدائم مع الطبيعة ، لأشباع حاجاته المتزايدة والمتعددة
والتجددة ، أن يعيش باستمرار أو يتعايش مع ما يسمى بمشكلة
الاختيار Le Problème du choix أو بمعنى آخر مع المشكلة الاقتصادية . Le
Problème économique . إن الإنسان ، أيا كان موقعه ، في الشمال المتقدم
أم في الجنوب المتخلف ، وبصرف النظر عن طبيعة النظام الاقتصادي (فردي أو
جماعي) والذي يمارس من خلاله وظائفه الاقتصادية الأساسية من انتاج وتبادل
واستهلاك ، يواجه هذه المشكلة . فالمشكلة قائمة وستظل ، وعلى الإنسان (أو
المجتمع) ، بفضل تقدمه أن يجتهد لتضييق الفجوة بين شقيها : جانب
الترغيبات والحاجات المتجددة والمتزايدة بمعدل سريع نسبياً وجانب امكانيات

ووسائل اشباع تلك الحاجات أي جانب الموارد التي يمكن استغلالها والتي يمكن أن تزايد هي الأخرى ولكن معدلات أقل نسبياً من معدلات تزايد الحاجات والرغبات . فمن المعروف أن حاجات ورغبات الأفراد في المجتمع المعاصر تزايد وتتعدد مع تقدم المجتمع وتراكم المعرفة لدى أفرادها .

ان عدد ونوع الرغبات والحاجات التي يتعين اشباعها يختلف من مجتمع إلى آخر . ففي المجتمعات الغنية والمتقدمة ، يخصص قدراً كبيراً من الموارد الاقتصادية للاستمتاع بأوقات الفراغ مثلاً كسباق السيارات أو رياضة التزلج على الجليد . بينما تظل حاجات أساسية أكثر أهمية ، في المجتمعات الفقيرة كالغذاء والسكن ، دون اشباع ، وذلك نظراً لنقص الموارد وشدة ندرتها .

كما سبق يتضح لنا مدى أهمية دراسة الموارد الاقتصادية في كافة دول العالم المتقدمة والمتخلفة على السواء . فالدول المتقدمة تهتم بدراسة الموارد وحصرها والمحافظة عليها وتجيدها والوفر في استخدامها وتحقيق التوازن بين استهلاكها في الحاضر واستهلاكها في المستقبل . وذلك بهدف المحافظة على معدلات النمو الاقتصادي التي حققتها وبهدف زيادة سيطرتها على بقية أجزاء العالم . أما بالنسبة للدول المتخلفة فهي أكثر حاجة إلى دراسة وحصر مواردها الاقتصادية ، والاهتمام بالمحافظة عليها والوفر في استخدامها وذلك بزيادة كفاءة استخدامها . ان تنمية الموارد والمحافظة عليها تبدو أكثر أهمية بالنسبة للدول التي تعاني من التخلف والفقير ، حيث مازال هناك جانباً هاماً من حاجات شعوبها الأساسية دون اشباع . فالمشكلة هنا تتصل مباشرة بجوهر عملية التنمية وما تستهلكه هذه العملية أو تستخدمه من موارد لازمة لحدوث التغيرات الهيكلية الضرورية لزيادة قدرتها الانتاجية .

كذلك فإن أهمية الدراسات الخاصة بالموارد الاقتصادية تبدو أكثر وضوحاً إذا نظرنا إلى الموارد الاقتصادية بمفهومها السابق من حيث ارتباطها وتأثيرها على مستوى النشاط الاقتصادي في المجتمع ككل .

إن حجم ، ونوع الموارد المتاحة في مجتمع معين لها تأثيرها المباشر على كفاءة الوظائف الاقتصادية المختلفة التي يقوم بها الأفراد في هذا المجتمع ، من إنتاج وتبادل واستهلاك .

فوظيفة الانتاج مثلاً ، أيا كان نوعه ، استخراجي ، زراعي ، صناعي ، تتحدد كما ونوعاً ، بكمية وينوع ما يتاح للمجتمع من موارد طبيعية وبشرية . ان مجتمعات ما تتوافر لديه كميات وأنواع أكثر ملائمة من الموارد (أيا كانت هذه الموارد ، معدنية ، زراعية ..) سوف يتمكن من القيام بوظائف الانتاج في مختلف مراحلها ، عل نحو أفضل وأكثر كفاءة عنها في مجتمعات أخرى تقتصر إلى مثل هذه الامكانيات ، سواء من حيث كمية الموارد أو نوعياتها . ونفس الشيء يمكن أن يقال بالنسبة لوظيفة التبادل الداخلي أو الخارجي ، وكذلك بالنسبة لوظيفة الاستهلاك .

ففي مجتمعات تتوافر لها كميات وأنواع ملائمة من الموارد الطبيعية والبشرية ، من الطبيعي أن تتضاعف وتنوع فيها أو معها المعاملات ويعود عليها التبادل الداخلي أو الخارجي بالنفع الكبير . كذلك فإن وفرة الموارد وتنوعها له تأثيره المباشر على وظائف الاستهلاك . فالاستهلاك كما ونوعاً ، في مجتمع تتوافر لديه الموارد الطبيعية والبشرية اللازمة لانتاج العديد من السلع والخدمات الاستهلاكية ، يختلف اختلافاً كبير عن استهلاك في مجتمع آخر فقير في موارده اللازمة لانتاج هذه السلع والخدمات . ان نصيب استهلاك الفرد من اللحوم والالبان في بلد غني بالمراعي والموارد الانتاجية الزراعية يزيد أضعاف المرات عن متوسط نصيب الفرد من استهلاك هذه المواد الغذائية في بلد آخر يفتقر إلى الموارد الانتاجية اللازمة لانتاج الغذاء النباتي والحيواني ومشتقاته .

ومن هذه المقدمة ننتقل إلى مناقشة أهم الأسباب التي تدعو إلى الاهتمام بدراسة الموارد الاقتصادية ، والتعرف عليها ، والمحافظة عليها وزيادة كفاءة استخدامها .

أولاً : ندرة الموارد والطبيعة الديناميكية للحاجات .

ان حاجات الافراد في كل المجتمعات ليست في معظمها من قبيل الحاجات الثابتة وانما تتميز دائمتها ، كما سبق أن ذكرنا ، بالتغير والتجدد والتعدد المستمر وذلك نتيجة لتغير عادات وأذواق الافراد . وكذلك بفعل تراكم المعرفة وتقدم العلوم .

قديماً ، كانت تقتصر حاجات الافراد على الحاجات الفسيولوجية الأولية

والحد الأدنى لاحتياجات الجسم ، من مأكّل وملبس ومأوى . ومع تطور الانسان وتعدد علاقاته الاجتماعية وتقليده لأفراد المجتمع الذي يعيش فيه وأفراد المجتمعات الأخرى ، فقد تعددت وتزايدت الحاجات الفسيولوجية Les besoins Physiologique وكذلك الحاجات الاجتماعية les besoins Sociologique . فلنأخذ مثلاً حاجات الانسان المعاصر ولبند واحد فقط وهو بند الملابس . فنجد أنه لم يقتصر الأمر على مجرد شراء الملابس التي تحميه من تقلبات الطقس من حرارة وبرودة ، ولكن حاجاته إلى الملابس تجاوزت هذا الحد بكثير . فأصبح يتصرف لأشباع هذا النوع من حاجاته بفعل « أثر المحاكاة » وحس التقليد وسباق « المودة » ، « La mode » . ويظهر ذلك واضحاً بالنسبة للملابس السيدات والتي تتغير تصميماتها عدة مرات على مدار السنة وقد تتقاوم « اجتماعياً » قبل استهلاكها المادي بفترات طويلة . أو حتى قد لا تستخدم على الإطلاق لمجرد أنها لم تنتج لما يساير « الذوق العام » أو لم تعد تساير « المودة » . ونفس الشيء ينطبق على الحاجات الأخرى للأفراد في المجتمعات المعاصرة المختلفة .

ان ظهور حاجات جديدة في تزايد مستمر ، حيث لم تعد هناك حدوداً ، على ما يبدو ، وخاصة في حالات غياب الضوابط الروحية ، للمتعة أو الاستمتاع ، المعقول أو « اللامعقول » ، بالحواس الخمس كما يقال : السمع والنظر والتذوق والشم واللمس !! .

وهكذا فعلى المجتمعات التي ترغب في مسايرة التقدم وزيادة رفاهية شعوبها أن تعمل جاهدة على تجديد مصادر مواردها الاقتصادية والحفاظة عليها وتنميتها وزيادة كفاءة استخدامها . وذلك حتى تتمكن من مواجهة الحاجات المتزايدة . ان كل من الحاجات التي سبقت الإشارة إليها يتطلب اشباعها ، فردياً أو جماعياً ، استهلاكاً أو استخداماً للمزيد من الموارد الاقتصادية النادرة .

هذا ويجب التنبيه هنا مرة أخرى إلى انه لا ينفرد جانب الحاجات في المشكلة الاقتصادية بالخاصية الديناميكية المرتبطة بطبيعة الانسان وتطور عادات وتقاليد المجتمع الذي يعيش فيه ويتأثر به . ان الشق الثاني للمشكلة وهو جانب الموارد

(وسائل إشباع الحاجات) يتمتع أيضاً بهذه الخاصية . حيث يؤدي تراكم المعرفة والاكتشافات الجديدة إلى « ديناميكية » الموارد أيضاً . فالموارد كما سبق أن ذكرنا ليست ثابتة حتى أنه لا توجد فواصل دقيقة بين ما يمكن إعتباره موارد فانية وموارد متجددة . ان الاكتشافات العلمية الحديثة وتطور التكنولوجيا في مختلف المجالات يؤدي إلى اكتشاف بدائل جديدة ويغير من الاستخدامات المختلفة الخالية للموارد ويوفر من استخدامها أو قديضي كلية في المستقبل على استخداماتها الحالية وبالتالي تخفى أو تقل حدة ندرتها .

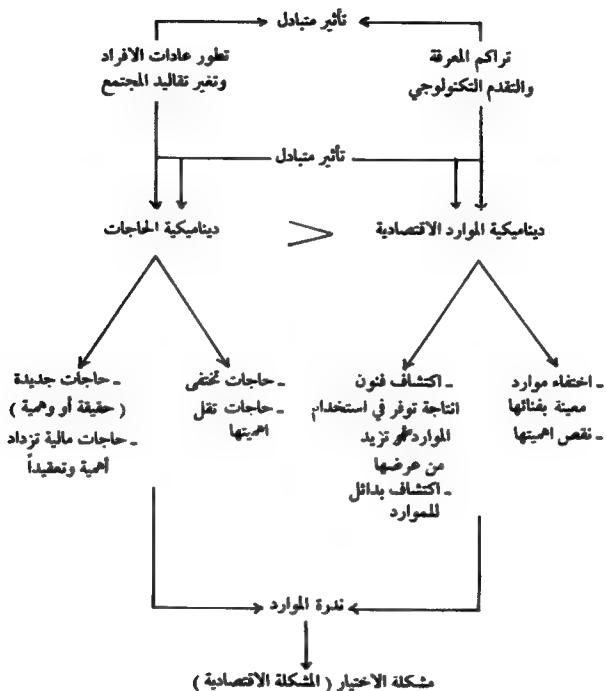
ولكن هذا لا يمنع من القول بأنه على الرغم من اكتساب كل من طرفي المشكلة الاقتصادية (الحاجات والموارد) لتلك الخاصية الديناميكية ، ورغم وجود علاقة تبادلية للتأثير بين ديناميكية الحاجات وديناميكية الموارد ، فإن جانب الحاجات يتزايد بمعدلات تفوق بكثير معدلات الزيادة (كما ونوعاً) للموارد الاقتصادية أي وسائل إشباع الحاجات . ومن هنا تزداد الفجوة بين طرفي المشكلة وتبدو ندرة الموارد الاقتصادية أكثر حدة ^(١) .

ومما يزيد من الفجوة بين طرفي المشكلة (حاجات - موارد) ويجعل ندرة الموارد تبدو أكثر حدة ، ما تتميز به نظم تخصيص الموارد ونظم توزيعها أو توزيع حقوق الاستفادة بها ، من ابتعاد من ناحية عن قواعد الكفاءة L'efficience ومجاورة من ناحية أخرى لقواعد المساواة والعدالة ، égalité et Justice . ان مثل هذه النظم والانماط التخصيصية والتوزيعية للموارد ، التي تبتعد عن الكفاءة من ناحية وعن « العدالة » من ناحية أخرى ، والتي توجد على المستوى المحلي والمستوى الدولي على السواء ، تبتعد بالاقتصاد القومي عن أقصى إنتاج ممكن « مثالية اقتصادية » . L'optimum économique وتبتعد أيضاً بالمجتمع عن أقصى رفاهية ممكنة le bien être .

(١) د . احمد رمضان نعمه الله . محاضرات في علم الاقتصاد . نلكتب العربي الحديث الاسكندرية

ويكفي للتدليل على صحة هذا الوضع (ندرة مفتعلة للموارد وتعدد غير مبرر للحاجات) أن ندقق ونتفحص فيما يحدث حولنا كل يوم ، سواء على المستوى المحلي لكل دولة أو على المستوى العالمي . بينما توجد مناطق وجماعات وفئات ، تعاني من وجود فائض Surplus (تقضى بعض النظم باعدامها وتدميرها) ، تعاني مناطق وجماعات أخرى من عجز شديد لا تتمكن معه حتى من اشباع حاجاتها الاساسية . وهكذا نجد أنه بوجود مثل هذه الانظمة والأنماط التخصيصية والتوزيعية غير الملائمة (من حيث الكفاءة ومن حيث العدالة) للموارد الاقتصادية ، توجد جماعات ومناطق لا تشبع حاجاتها إلا بالتبذير والتبديد لأكبر قدر من الموارد ، حتى أنها تصاب « بأمراض » عدم التوازن الاقتصادي وأمراض التخمة بين أفرادها ، وبينما توجد مناطق عجز ، قصور مجاورة يصارع فيها الافراد قسوه المجاعة أو حتى يصلحون في كثير من الأحيان الموت ذاته .

ويمكن تلخيص ما سبق في الشكل المبسط الاتي .



ثانياً : وفرة الموارد، والتنمية قديماً وحديثاً

لا شك أن وفرة الموارد الطبيعية والبشرية، ونوعياتها وكيفية استخدامها ، تعتبر من اهم العوامل المحددة لامكانيات التنمية الاقتصادية الشاملة .

ان بلداً تتوافر له مثل هذه الظروف (كميات ونوعيات بدرجة تلائم من

الموارد الاقتصادية) سوف يتمكن من تحقيق عملية التنمية وتحقيق الزيادة في مستوى معيشة أفرادها بصورة أفضل وبمعدل أسرع من بلد آخر لا تتوافر له مثل هذه الموارد ولا يحسن استخدامها .

ان التنمية الاقتصادية بمفهومها العام، تتمثل في تضافر جهود جميع أفراد المجتمع، وفي تعبئة كاملة لكل موارده، بهدف احداث تغيرات هيكلية ووظيفية اقتصادية واجتماعية ، تمكن المجتمع : أولاً من التخلص من حالة التخلف التي يدور بها ، ثم تمكنه ثانياً من زيادة حجم وكفاءة طاقاته الانتاجية لضمان تحقيق زيادات مستقرة ومستمرة لتيار من الدخل الحقيقي في المستقبل . وعملية التنمية Le Processus du developpement ، بهذا المعنى ، ترتبط ارتباطاً مباشراً بكم ، وكيف ، وباستخدام ما يتاح من موارد طبيعية وبشرية .

ولكن يجب التنبيه هنا أيضاً إلى حقيقة مؤداها أن عملية التنمية كعملية اختيار واعية (اختيار بين الاستهلاك الحالي والاستهلاك في المستقبل القريب والمستقبل البعيد - اختيار بين الاستقلال والتبعية . . .) وكصميم جماعي للتخلص من حالة التخلف، تعتمد أكثر ما تعتمد على طبيعة واستعداد الموارد البشرية . وتأخذ مسألة وفرة الموارد الطبيعية مرتبة تالية في الاهمية . إن طبيعة واستعداد الشعوب وعملها الجماعي من خلال نظم مؤسسية صحيحة ، تمثل الشرط الضروري لكسب المعركة ضد التخلف ، ثم الانطلاق نحو البناء والتنمية . وإيا كانت التفسيرات للمعجزة اليابانية^(١)، فإن هذه الاعتبارات السابقة سوف تكون لها الاهمية النسبية الحاسمة من بين كل الاعتبارات في تحليل هذه الظاهرة . فاليابان ليست من بين الدول الأكثر خطراً من حيث وفرة وتنوع الموارد الطبيعية. ولكن هذا الاستثناء لا يجب أن يصرفنا كلية عن الدور الهام الذي يمكن أن تلعبه وفرة الموارد الطبيعية وتنوعها، وتأثير هذا على مجرى التنمية وتحقيق معدلات أسرع وأعلى للدخل القومي^(٢) . فمن الطبيعي أن عملية التنمية تكون اسهل وأسرع في حالة وفرة الموارد الاقتصادية ، بشرية وطبيعية . وخاصة اذا كانت في حالة يسهل معها استقلال هذه الموارد . ان التنمية الاقتصادية

(١) د محمد عبد العزيز عمة . د . مدحت محمد العقاد . الموارد الاقتصادية ١٩٨٠ دار لنهضة العربية - بيروت .

تتطلب كما نعلم اقامة السدود وتشيد الطرق وتوفير كثير من الخدمات الاساسية الملازمة لبناء قاعدة صناعية متينة مع عدم اهمال النشاط الزراعي والانشطة الاقتصادية الاخرى . ان كل هذه الانشطة الاقتصادية الاساسية والمكلمة التي تتضمنها عملية التنمية ، تستهلك وتستخدم الكثير من الموارد الطبيعية والبشرية . ثم يترجم هذا الجهد التنموي ، خلال فترة زمنية معينة ، إلى طاقات انتاجية جديدة وأكثر كفاءة ، مولداً لتيارات من السلع والخدمات تنعكس في النهاية في شكل ارتفاع مستوى معيشة ورفاهية أفراد المجتمع ككل .

لقد تحققت التنمية قديماً في كثير من الدول الصناعية المتقدمة الآن (الاستعمار قديماً) ، في ظل ظروف داخلية وخارجية مختلفة تماماً من حيث درجة وفرة الموارد وامكانية تحويلها واستخدامها أو استهلاكها في عمليات تطوير وبناء هياكلها الانتاجية والارتفاع بمستوى انتاجية الاقتصاد القومي ككل . لقد اعتمدت هذه الدول في الماضي على ما كان تحت سيطرتها المباشرة من موارد طبيعية وبشرية ، في مستعمراتها ، لتهب وتستنزف منها ما تشاء .

ان الامبراطورية البريطانية ، مثلاً قد استغلت واستنزفت كثيراً من الموارد التي توافرت في مستعمراتها عبر القارات . وقد ساعد هذا على تحقيق فوائض ساعدت إلى حد كبير عمليات التوسع في الاستثمار واعادة الاستثمار وبالتالي تحقيق معدلات التراكم اللازمة لتطوير هياكلها الانتاجية الصناعية وغير الصناعية . لم يكن هناك تبادل بالمعنى الدقيق بين الدولة الام (المركز) وبين مستعمراتها . وقد يكون من الاحري القول بأن ما حدث كان بمثابة نهب واستنزاف مباشر للموارد الطبيعية والبشرية لمستعمرات الامس (الدول النامية اليوم) . ولا أحد ينكر أيضاً أن توافر هذه الموارد ، وبدون ثمن ، قد سهل عملية التنمية قديماً وادى إلى انخفاض تكلفتها الكلية من جهد بشري وموارد مستهلكة من الداخل .

أما فيما يتعلق بالتنمية حديثاً فالوضع يختلف تماماً . ان تنمية المجتمعات المتخلفة اليوم ، ترتبط وتتأثر بدرجة أكبر بمدى وفرة ونوعية الموارد الطبيعية والبشرية التي توجد تحت تصرف هذه الدول .

ان الدول النامية (مستعمرات الامس) تعتمد مباشرة وبدرجة أكبر على

ما يتوافر داخل حدودها من موارد طبيعية وبشرية . بل يمكن القول أنه حتى ، امكانية استغلال هذه الموارد المتاحة عملياً ، قد يتوقف على مدى امكانية استيراد التكنولوجيا وأدوات الانتاج اللازمة لذلك .

كما سبق يتضح لنا مدى تأثير التنمية بوفرة الموارد الاقتصادية وامكانية استقلالها . وبالتالي فإن الدول النامية تكون مطالبة أكثر من غيرها بإعطاء المزيد من الاهتمام لدراسة مواردها الطبيعية والبشرية وحصرها والمحافظة عليها والعمل على الوفرة في استخدامها واختيار أفضل أنماط التخصيص لها . ولا شك أن هذا سوف يساعدها على وضع برامج وخطط واقعية أكثر ملائمة لتعبئة كافة ما يتاح من موارد بهدف تطوير وتنمية اقتصادياتها .

وإذا عرفنا أن التنمية اليوم تعتبر أكثر صعوبة من التنمية قديماً ، من حيث وفرة الموارد . وإذا عرفنا أيضاً أن زيادة ندرة الموارد وصعوبة الحصول عليها ، تقتضي مواجهة « اختيارات » أكثر صعوبة ، (حيث تزداد تكلفة اخطاء الاختيار وتزداد تكلفة الفرصة البديلة) ، فإن التنمية التي تقوم على اختيارات ، غير مدروسة ومدفوعة بالشعارات تعني بساطة عملية تجميد وتبديد للموارد النادرة . ومن ثم فإن التنمية اليوم ، وفي ظل ندرة أكثر حدة ، تتطلب وجود مجموعة سليمة من الخيارات : اختيار سليم للاستراتيجيات - اختبار سليم للسياسات الاقتصادية البديلة ، ثم اختبار سليم للمشروعات الاستثمارية الجديدة . وهذه الأخيرة يجب أن يتم اختيارها على ضوء دراسات شاملة لكافة جوانب المشروع الفنية والمالية والتسويقية والتأكد من مدى جدواه الاقتصادية

ثالثاً: التطور في نظام تقسيم العمل الدولي

International division labour

لقد عرفنا من مناقشتنا للعلاقة بين وفرة الموارد الاقتصادية والتنمية قديماً وحديثاً ، مدى أهمية الدور الذي لعبته هذه الميزة في التعجيل بتطوير اقتصاديات دول الشمال المتقدم اليوم (دول الاستعمار بالامس) ، وكذلك في تخفيض التكلفة الكلية لهذه التنمية . وليست ثمة حاجة لمزيد من الأدلة

والبيانات لتأكيد هذه الحقيقة التاريخية الثابتة .

ان ما حدث في مرحلة السيطرة الاستعمارية المباشرة على الدول النامية لم يخرج عن كونه عمليات سطو واستنزاف لأكبر قدر من الموارد الطبيعية والبشرية التي كانت تتوافر في هذه المستعمرات. والتي تم تحويلها لأغراض تنمية وتطوير إقتصاديات الدول و الام ، أو دول المركز le centre . ان هذا التحويل للمنتجات الأولية زراعية ومعدينية لم يتم انتقاله، في هذه المرحلة من السيطرة الاستعمارية ، عبر التجارة الخارجية (صادرات مقابل واردات) ، طبقاً للمفهوم العادي للتبادل . ففي هذه المرحلة لم تكن المشكلة تتعلق بعد باتجاه معدلات التبادل terms of trade لصالح طرف على حساب طرف آخر. فالوضع آنذاك كان يتلخص ببساطة في وجود طرفين أحدهما يعطي ولا يأخذ والآخر يأخذ ولا يعطي . ولقد اقتضت عملية التنمية في الاقتصاد المسيطر واستمرار تغذيته بما يحتاج ، نوعاً من تقسيم العمل والتخصص الدوليين .

ان ما حدث في الشمال من تنمية وما قابله الجنوب من تخلف ، يمثل في الواقع ظاهرتان متزامتان ومتكاملتان لعملية واحدة. أو بمعنى آخر وجهان لعملة واحدة . فالبدء في عملية تنمية معجلة وتكلفة اقتصادية مخفضة ، على هذا النحو ، في هذا الجزء من العالم ، تزامن معه بالضرورة إيجاد ميكانيزم أو عملية معاكسة (عملية التخلف) . le processus du sous developpement . في أجزاء أخرى من العالم . وقد كان حجر الأساس في هذا الميكانيزم هو فرض نطاقاً معيناً لتقسيم العمل الدولي . تخصص بمقتضاء المستعمرات بما فيها من موارد طبيعية وبشرية في إنتاج منتجات أولية زراعية ومعدينية تغذي الصناعات التحويلة المتخصصة والمولدة للقيمة المضافة في الشمال (دول الاستعمار) . وهكذا فرضت السياسة الاستعمارية هذا النوع من تقسيم العمل الدولي وقدر بمقتضاه على الدول النامية اليوم أن تخصص من الانتاج الأولى وأن تفرد الدول الاستعمارية بمزايا التضخيم^(١) .

(١) أ . د محمد محروس اسماعيل . الأهمية الاقتصادية للموارد قسم الاقتصاد كلية التجارة - صادق الاسكندرية ١٩٨٨ ص ٢٦ .

ان الدول النامية ظلت تعاني من سلبيات هذا النظام واثاره على تحويل الموارد واستغلالها في غير صالحها ، حتى بعد أن حصلت على استقلالها .

ولا نجد هنا أيضاً مبرراً لتكرار ما قيل ونشر في ابحاث متخصصة ومؤتمرات اقليمية ودولية ، رسمية وغير رسمية ، عن موضوع معدلات التبادل بين المنتجات الصناعية والمنتجات الاولية . من المعروف أن هذه المعدلات كانت دائماً في غير صالح الدول المنضمة ، المتخصصة والمصدرة للمنتجات الاولية ، زراعية ومعندية ، وفي صالح الدول الصناعية المصدرة للمنتجات الصناعية .

بمعنى آخر كانت النسبة : $\frac{\text{التغير النسبي في أسعار الصادرات الصناعية}^{(1)}}{\text{التغير النسبي في أسعار الصادرات من المنتجات الاولية}}$ ٪ ١٠٠

ان هذا النظام لتقسيم العمل الدولي لم يظل جامداً عند صورته الاولى . لقد تطور ليأخذ اشكالاً أخرى ، ولكن ظل في جوهره مساعداً على تحويل الموارد والمنتجات من الدول النامية إلى الدول الصناعية ، وان أخذت عملية التحويل والاستغلال صوراً أخرى . يعتبر ظهور وتوسع الشركات متعددة الجنسيات *firms multinationale (F . M . I)* أحد المعالم الرئيسية للنظام في صورته الجديدة . وكما توحى التسمية فان هذه الشركات ليست مملوكة لجهة واحدة ، وانما يمتلكها مجموعة من الافراد أو الهيئات من جنسيات مختلفة ، من الدول الصناعية الكبرى . وقد يصعب في كثير من الحالات التحديد الدقيق للجنسيات التي تنتمي اليها . وتتميز هذه الشركات بأكبر حجمها وامتداد نشاطها (استخراجي - زراعي - صناعي - خدمات) ، وتحكمها في جميع مراحل النشاط الاقتصادي من انتاج وتمويل وتسويق وتكنولوجيا حتى مرحلة البيع للمستهلك النهائي . كما أن لها فروع منتشرة في مناطق كثيرة من العالم (خارج العالم الشيوعي) .

(١) . د محمد محروس اسماعيل . مرجع سابق ص ٣٠

ولقد ظهرت نداءات من بعض الدول النامية عام ١٩٧٤ تطالب بضرورة وجود نظام اقتصادي دولي جديد (N . O . E . I) ^(١) ، ان هذا المطلب كان يعبر عن تطلعات هذه الدول نحو التخلص من نظام تقسيم العمل الدولي الموروث والمفروض على الدول النامية حتى الآن . هذا النظام المرتبط بالتخصص ونظام التبادل الدولي والذي يعني بين معدلات التبادل دائماً في غير صالح الدول النامية . وقد تضمن النداء بالتحرك نحو نظام اقتصادي دولي جديد (N . O . E . I) المطالب الآتية ^(١) .

١ - ضرورة السيطرة الكاملة لمتجني المواد والمنتجات الأولية ، زراعية ومعدنية ، على ثرواتهم الطبيعية .

٢ - ضرورة العمل على تغير شروط التبادل الدولي .

٣ - مساعدة الدول النامية في انتهاز غمطاً جديداً للتنمية يلائم ظروفها التاريخية والجغرافية ويلبي احتياجاتها الأساسية .

وبينما كانت النداءات من جانب الدول النامية تطالب بضرورة وجود نظام اقتصادي عالمي جديد ، يحقق لها الاهداف السابقة ، كانت الشركات متعددة الجنسيات ، والتي تتحكم في ميكانزم عمل هذا النظام ، قد غيرت من استراتيجياتها بوضع المعالم الأساسية لنظام جديد فعلاً للاقتصاد العالمي (N O E I) . ولكنه لم يكن جديداً ولم يكن مفيداً من وجهة نظر الدول النامية . بل على العكس استمر من حيث الجوهر في استغلال وتحويل الموارد والمنتجات الأولية من الدول النامية إلى الدول الصناعية المتقدمة . والجديد فيه أن التحويل كان في صورة جديدة وبطريقة غير مباشرة .

ويمكن تلخيص المعالم الأساسية للاستراتيجية الجديدة ، وتفسيرها في النقاط

الآتية :

١ - عمدت الشركات متعددة الجنسيات ، مع استمرار سيطرتها وتحكمها في النظام الدولي ، بعمليات التمويل والتسويق والنقل والتكنولوجيا ، إلى إعادة توطين بعض الصناعات والعمل على انتشارها في كثير من الدول النامية ،

(١) Newer order economic integration

حيث تتوافر الايدي العاملة الرخيصة وبالقرب من المواد الاولية اللازمة .
لقد نجحت في اقامة كثير من الصناعات على طريقة المفتاح في اليد *clé à la main* أو المنتج في اليد *Produit à la main* . هذه الصناعات من نوع
صناعات الغزل والنسيج وصناعة الملابس الجاهزة وصناعة الجلود ، وهي
بطبيعتها صناعات مستهلكة لنسبة كبيرة من الايدي العاملة *indus trié de la main d'oeuvre* وحيث تكون قرية من المواد الأولية الرخيصة ومعدلات
الاجور المتخفضة . وخاصة بعد أن ارتفعت تكلفة العمل في كثير من الدول
الصناعية المتقدمة، نظراً لوجود نقابات عمال قوية تسهر دائماً على ربط التغير
في معدلات الاجور بالتغير في معدلات الارباح ومعدلات التضخم .

٢ - لقد تضمنت الاستراتيجية الجديدة للشركات متعددة الجنسية ، إدخال
منتجات زراعية جديدة والتوسع في إنتاج الفواكه والخضروات والنباتات
الزيتية ، في مناطق كثيرة من العالم . وقد تم هذا على حساب نظم الزراعة
التقليدية في الدول النامية ، وخاصة على حساب زراعة المحاصيل الغذائية
المستهلكة محلياً . لقد حدث هذا التدخل في الزراعة في الدول النامية
بطريقة غير مباشرة ، مع الاحتفاظ من قبل هذه الشركات بسيطرتها على
منافذ التوزيع ، وتوريد المعدات والتمويل والتكنولوجيا ، وغيرها من الانظمة
المرتبطة بإنتاج وتصدير الزراعات الحديثة . والمثال الواضح على ذلك ما
تقوم به الشركات الزراعية - الصناعية *les agro - industriels* وكذلك
شركات المنتجات الغذائية *les agro - alimentaire* . وقد تمخض هذا النظام
الجديد للزراعة بالمشاركة *contract farming system* بين المنتجين الزراعيين
في الدول النامية والشركات متعددة الجنسيات ، من استمرار تحويل
واستغلال الموارد من الدول النامية ، في صورة جديدة ^(١) .

٢ - لقد تضمنت الاستراتيجية الجديدة للشركات المتعددة الجنسية ، نقل
الصناعات الملوثة *les industries Pollueuse* ، مثل الصناعات البترو
كيميائية الثقيلة وغيرها من الصناعات التي تخل بالتوازن البيئي ، سواء من

(١) انظر الباب الثالث من هذا الكتاب : اقتصاديات الغذاء في الدول النامية .

حيث حاجتها من المدخلات أو من حيث النفايات والمخلفات السامة التي تنتج عنها . وما حدث في كارثة « بوبال » بالهند والتي تحملت مسؤوليته شركة Union Carbaied ، ليس عن أذهانتنا يبعيد . هذه الصناعات لم يعد من السهل توطينها أو اقامتها على ارض الدول الصناعية المتقدمة ، نظراً لنمو وتزايد الوعي البيئي لدى سكان هذه البلاد . لقد أصبح المدافعون عن البيئة المتوازنة والنظيفة طبيعياً ، يتمتعون بقوة سياسة هامة تؤثر كثيراً على حكومات هذه الدول ، وعلى الرأي العام . إن إعادة توطين مثل هذه الصناعات في الدول النامية ، مع احتفاظ الشركات متعددة الجنسية (F.M.I) ، بسيطرتها على المراحل الأخرى المرتبطة بالنشاط الانتاجي ، من تمويل وتسويق وتكنولوجيا ، لا تمثل فقط المزيد من استهلاك ، استغلال وتحويل للموارد الطبيعية والبشرية من هذه البلاد ، بالمفهوم السابق ، ولكن هذا يعني ايضاً العمل على تدمير واستهلاك الموارد البيئة ، والتأثير على نقاء المياه وخصوبة التربة ، ونظافة المناخ . .

كما سبق يتضح لنا أن هذا النمط لاستغلال وتحويل الموارد الاقتصادية ، طبيعية وبشرية ، الذي يفرصه نظام تقسيم العمل الدولي منذ وقت طويل ، يفسر لنا ما أصبحت تواجهه كثير من الدول النامية من مشاكل اقتصادية ، والتي عادة ما تطرح للتشخيص واقتراح حلول لها ، على المستوى الدولي . ولعل من أبرز هذه المشكلات ، ما يعانيه العالم الثالث اليوم من آثار اقتصادية واجتماعية نتيجة للدخول في دائرة المديونية الخارجية . وكذلك ما تطالعنا به كل يوم الاحصاءات والتقارير عن اتساع وتطور الفجوة الغذائية في هذه الدول .

٣- أنواع الموارد:

تتبنى معظم الكتابات التقليدية اتجاهاً مؤداه تقسيم الموارد استناداً إلى ثلاثة معايير، هي:

أ - معيار التوزيع الجغرافي: وعلى أساسه يكون المورد إما متوافراً في جميع الأماكن كالأكسجين في الهواء، أو في أماكن متعددة كالأراضي الصالحة للزراعة، أو في أماكن محدودة كالمعادن التي في جوف الأرض، أو متمركزاً في مكان واحد مثل النيكل في كندا.

ب - معيار القدرة على التجدد: وتبعاً له يكون المورد إما متجدداً، كالأشجار والغابات والثروة الحيوانية، أو فانياً مثل زيت البترول والفحم والغاز الطبيعي.

ج - معيار الأصل: ووفقاً له يكون المورد إما طبعياً؛ أو بشرياً؛ أو مصنعاً.

وفي الواقع؛ فإن هذه المعايير الثلاثة ليست مانعة بالتبادل، بمعنى أن الأخذ ببعضها لا يتعارض مع الأخذ بغيره؛ فضلاً عن أنها تتكامل معاً في توصيف المورد محل البحث. فقد يكون مورداً ما، طبعياً (من حيث أصله)، فانياً (من حيث قدرته على التجدد)؛ ومتوافراً في أماكن محدودة (من حيث توزيعه الجغرافي)، كما هو الحال بالنسبة للبترول مثلاً. ومن هنا يوجد، في رأينا، ثمة تقسيم واحد - عريض - للموارد، هو الذي يميز بينها من حيث الأصل، أما التقسيمات الأخرى فلا تعدوا أن تكون مجرد تقسيمات جزئية مشتركة في داخل كل فرع من فروع هذا التقسيم الأساسي.

وعلى هذا، نتناول فيما يلي أنواع الموارد من حيث أصلها. موضحين بالنسبة لكل نوع طبيعة توزيعه الجغرافي وقدرته على التجدد. كلما كان ذلك ممكناً.

أولاً: الموارد الطبيعية:

كانت الموارد الطبيعية تعني عند معظم الاقتصاديين القدامى «سطح الأرض» ولذلك ركزوا على أنها أصيلة لا تهلك، غير أن الفكر الاقتصادي المعاصر ينظر إلى الموارد الطبيعية نظرة أكثر عمومية وشمولاً، فيعرفها بأنها أية أشياء مادية لها قيمة اقتصادية ليس للإنسان دخل - مباشر - في إيجادها. فمثلاً، المخزون الطبيعي من المعادن، ومدى توافر المصايد والغابات، وكذلك المناخ والتضاريس والمساقط المائية والموقع الجغرافي، كلها أشياء لها تأثير على الثروة القومية، وذلك دون أن يكون للإنسان دخل مباشر في إيجادها، وعلى ذلك يمكن القول بأن سطح الأرض وما عليه وما حوله، وما في داخله، هو ما نقصده بالموارد الطبيعية.

فسطح الأرض من يابس وماء، وما يتميز به من تضاريس ومناطق مناخية متباينة، يؤثر بطريقة مباشرة على نوعية النشاط الاقتصادي الذي يمارسه سكان كل منطقة. فعلى سبيل المثال، نجد أن سكان المناطق الساحلية والمناطق المشتملة على مسطحات مائية كبيرة، يتميز نشاطهم الاقتصادي أساساً بالتجارة (النقل البحري) والصيد. كما أن المناخ الذي تتميز به المناطق المختلفة - بالإضافة إلى نوعية التربة الموجودة - يؤثر بطريقة مباشرة في تحديد نوعية النشاط الزراعي الذي يمارسه سكان كل منطقة، بالإضافة إلى تحديد طول الموسم الزراعي نفسه.

كذلك، فما يحتويه باطن الأرض (القشرة الأرضية) من ثروات معدنية كالحديد والفحم والنحاس والبترو. . . إلخ، يعتبر من الموارد الطبيعية التي يحدد مدى توافرها، طبيعة النشاط الاقتصادي اأرثي لسكان المناطق التي يتوافر فيها.

أما ما يحيط بالأرض من موارد طبيعية، فتمثل في الغلاف الجوي الذي يحيط بالكرة الأرضية. وإذا كان الغلاف الجوي يعتبر من الموارد الطبيعية التي

لا تزال بكرة لم تستغل كما يجب حتى الآن - بالرغم من أنها تعد بإمكانات كبيرة مستقبلاً - فإن اضطراب التقدم الاقتصادي (والتقني) في المجالات المختلفة كثيراً ما يترتب عليه تلوث هذا الغلاف. ومن هنا ظهرت مشكلة تلوث البيئة، ولهذا السبب بدأ حديثاً الاهتمام بالمحافظة على هذه الموارد من خلال المحافظة على البيئة المحيطة بالإنسان، حتى تظل خالية من التلوث بقدر الإمكان.

وبالنسبة للتوزيع الجغرافي للموارد الطبيعية، فإن بعضها قد يكون متوفراً في جميع الأماكن بحيث لا يواجه الإنسان أية صعوبات في سبيل الحصول عليه، ومن ثم لا يصاحب عملية إنتاجه أو توزيعه أية مشكلة اقتصادية. ومن أمثلة ذلك غاز الأوكسجين الموجود في الهواء حيث يحصل كل كائن حي على احتياجاته منه دون مقابل. على أنه يجب الإشارة هنا، إلى أن ذلك ليس صحيحاً على إطلاقه. ففي بعض الأحيان يطلب الأوكسجين معبئاً في صورة خاصة لمواجهة احتياجات طبية أو صناعية مختلفة، وعندئذ يكون له مقابل مباشر. وحديثاً، أصبح على الإنسان - لكي يحصل على الأوكسجين الذي يكون مصدره الهواء، أن يدفع في سبيل ذلك مقابلاً غير مباشر، يتمثل في تكاليف تنقية الهواء الجوي من التلوث المصاحب للتقدم الصناعي. كذلك قد تكون بعض الموارد الطبيعية متوافرة في أماكن متعددة، وهذه الموارد تتفاوت درجة توافرها أو ندرتها من إقليم لآخر وبالتالي يكون لها سعراً يتعين أدائه في مقابل الحصول عليها. ويتحدد هذا السعر كما هو الحال بالنسبة لأي سلعة من السلع بتفاعل قوى العرض والطلب. ومثال ذلك الأراضي الصالحة لمختلف أغراض الاستغلال الاقتصادي كالزراعة والرعي وإقامة المصانع والمساكن والطرق... الخ. أيضاً قد تتوافر بعض الموارد الطبيعية في أماكن محدودة. وهذه الموارد تتوافر في أماكن دون أخرى، الأمر الذي ينجم عنه مشاكل اقتصادية تتعلق بتسعيرها نظراً لاختلاف ظروف الطلب عليها والعرض منها، ومثال ذلك المعادن التي يتركز وجودها في أماكن محدودة.

فالبترول، مثلاً، يتركز معظم إنتاجه في منطقة الشرق الأوسط، ويتركز إنتاج القصدير في ماليزيا وبوليفيا وأندونيسيا وتايلاند. كما تقوم ألمانيا وفرنسا والولايات المتحدة بإنتاج ما يزيد على (٩٠٪) من الإنتاج العالمي للبوتاس. ومن الجدير بالذكر هنا، إنه إلى جانب المشاكل الاقتصادية التي تثيرها ندرة هذه الموارد، فهناك العديد من المشاكل السياسية - بل والعسكرية - تتعلق بالمناطق القليلة التي توجد فيها هذه الموارد خصوصاً في الدول النامية، وأخيراً، هناك بعض الموارد الطبيعية التي تتركز في مكان واحد مثل النيكل الذي تنفرد كندا بإنتاج معظمه. كما تتركز مادة «الكريوليت» Cryolite التي تستخدم في استخلاص الألومنيوم، في الساحل الغربي لجزيرة «جرينلانده».

أما بالنسبة لمقدرة الموارد الطبيعية على التجدد، فنجد أن بعضها يعتبر موارد متجددة حيث يمكن أن تستمر في العطاء، بشرط أن يستمر الإنسان في الحفاظ عليها وعدم إجهادها. فالتربة الزراعية إذا أمكن الحفاظ على خصائصها وعدم إجهادها، فإنها تظل مستمرة في العطاء أما إذا أسيء استغلالها فقد يترتب على ذلك انخفاض إنتاجيتها وضعف معدلات عطائها. ومثال الأرض الزراعية في مصر غير بعيد، فقد انتشرت ظاهرة تجريفها للحصول على الطين اللازم لعمل طوب البناء الأحمر. ولا يخفى ما في ذلك من خطورة تؤثر على الإنتاجية الزراعية للأرض فتضعفها، خاصة بعد إقامة مشروع السد العالي والذي ترتب عليه احتجاز كميات الطمي التي كانت ترد سنوياً لتضيف قوة إنتاجية جديدة للأرض الزراعية على ضفاف وادي النيل والدلتا، كما أنه يترتب على استمرار استغلال التربة واستخدام طريقة الري الدائم دون إقامة مشروعات للصرف، ارتفاع نسبة منسوب المياه فيها مما أدى إلى إضمحلال إنتاجيتها. ومن ناحية أخرى تعتبر بعض الموارد الطبيعية فانية أو غير متجددة. ومثال ذلك الموارد المعدنية والبترول. وحيث إن هذه الموارد قد تفتى في يوم ما؛ فعلى الإنسان أن ينظم استغلالها ويحافظ على الرصيد المتاح منها مراعاة لمصالح الأجيال القادمة.

ثانياً: الموارد البشرية:

تمثل هذه الموارد في حجم ونوعية القوى البشرية المتاحة، عاملة وغير عاملة. وفي دراستنا للموارد البشرية، أو ما يعرف برأس المال البشري، لا ينحصر اهتمامنا في دراسة مشاكل السكان، أعدادهم ومعدل تزايدهم فقط؛ بل تهتم إلى جانب ذلك بدراسة العوامل التي تؤثر في نوعية العنصر البشري. وفيما يتعلق بنوعية العنصر البشري، يمكن أن نميز أساساً بين النوعية المكتسبة وغير المكتسبة (أو الذاتية). والنوعية المكتسبة تتمثل في مجموعة من الصفات والخبرات والمهارات والكفاءة، التي لا يولد الإنسان بها، بل يكتسبها عن طريق التعليم والتدريب والرعاية الصحية. أما النوعية الذاتية فنقصد بها المواهب الخاصة الفنية أو الابتكارية التي يخصص بها الله فئة قليلة من البشر يولدون بها. وهذه النعم لا يستطيع الإنسان أن يكتسبها بأي ثمن أو تحت أي ظروف، وإن كان من الممكن تنمية المواهب وصقلها وتهيش الظروف اللازمة لاستمراريتها وإثرائها. وعموماً، نظراً لأهمية المورد البشري، بدأ حديثاً خلال العقدَيْن الماضِيَيْن - وبالتحديد مع بداية الستينات - الاهتمام جدياً بدراسة «اقتصاديات الموارد البشرية Economics of human resources»، كفرع مستقل من فروع علم الاقتصاد. وفي الواقع، فإن دراسة اقتصاديات الموارد البشرية تركز أساساً على ثلاثة عوامل تؤثر في نوعية وتوزيع القوى البشرية، فإقتصاديات التعليم واقتصاديات الصحة تؤثر في نوعية المورد البشري، بينما تؤثر اقتصاديات الهجرة في توزيع الموارد البشرية. أما من ناحية الكمية، فيلزم دراسة حجم السكان ومعدل تزايدهم والمشاكل التي قد تنجم عن ذلك مثل مشكلات الغذاء والإسكان والنقل والمواصلات. وترتبط هذه المشاكل كلها بالحجم المتاح من الموارد الطبيعية والمصنعة والقوى العاملة من ناحية، وحجم الموارد البشرية (السكان) كمستهلك للإنتاج من ناحية أخرى.

ومن ناحية التوزيع الجغرافي للموارد البشرية، نذكر أساساً أن العنصر البشري ليس مورداً متوافراً في كل مكان (أي ليس سلعة حرة) حيث يلزم - نظراً لطبيعته الخاصة ككائن حي - وجود حد أدنى من الظروف التي تسمح له بالكيونة. فالإنسان لا يعيش إلا على سطح اليابسة، ليس هذا فحسب. بل إن كثيراً من المناطق على سطح اليابسة لا تسمح - لظروفها غير الملائمة - بحياة البشر مثال ذلك ثلاجات المناطق القطبية المتجمدة الشمالية والجنوبية، بعض أحراش إفريقيا الاستوائية، بل وفي بعض بقاع الأقاليم الإدارية ذاتها. كذلك نجد هناك مناطق تتمتع بالكثافة السكانية ومناطق أخرى تتميز بالخفة السكانية، فالهند والصين ومصر من الدول التي تعاني من مشاكل التزايد السكاني رهيب واضطراد زيادة معدل النمو السكاني أيضاً. بينما استراليا وكندا وبعض دول أوروبا خصوصاً الدول الإسكندنافية (شمال أوروبا) لا تزال تمر بمرحلة الخفة السكانية، ومن الجدير بالملاحظة، أن الدول التي تكتظ بالسكان، معظمها من الدول المتخلفة، حتى ليختلط الأمر على المرء فيها إذا كان التزايد السكاني بهذه الدول سبباً في التخلف أم نتيجة له!.

هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى إذا جاز لنا أن نتكلم عن فئات نوعية للمورد البشري كمصدر لعنصري العمل والتنظيم. لا يمكن أن نقول إن العمل غير الماهر هو عنصر متوافر في أماكن عديدة، بل في كل مكان مأهول بالبشر. أما العمل نصف الماهر والماهر وعنصر التنظيم، فهي من قبيل الموارد النادرة التي لا تتوافر إلا في أماكن محدودة. ومن المهم أن نذكر أن هذا لا يعني أن الأماكن التي لا يتوافر فيها العمل الماهر أو التنظيم ستظل محرومة منها دائماً لأن عامل الهجرة يمارس تأثيره الملحوظ في إعادة تشكيل نمط التوزيع الجغرافي لهذين العنصرين بين الدول المختلفة، وبذلك يعمل على تحقيق قدر من التوازن النسبي بين العمل وعوامل الإنتاج الأخرى.

أما من حيث قدرة الموارد البشرية على التجدد، فإنها تتسم بالاستمرارية طالما يتم المحافظة عليها ورعايتها وعدم إجهادها. فالعمل غير

الماهر يمكن أن يتحول إلى عمل ماهر عن طريق تهيئة الظروف المناسبة مثل تصميم البرامج التعليمية وإعداد مراكز التدريب ومنح الفرص للمواهب الشابة لتتولى المناصب القيادية في المشروعات. فضلاً عن ضرورة تبني نظم للحوافز والدوافع التي تعمل على خلق مثل هذه الموارد النادرة في المناطق التي نفتقر إليها، ناهيك عن عدم هجرة الموجود منها إلى مناطق أخرى. وليس يخفى أن كثيراً من دول العالم المتخلفة - ومن بينها مصر - التي تفتقر إلى هذين العنصرين (العامل الماهر والتنظيم)، تعاني من مشكلة «هجرة العقول» إلى الخارج، سواء كان الدافع إلى ذلك هو الحصول على فرص حياة أفضل أو سعياً إلى ما قد يوفر لهم إمكانات التقدم أو هرباً من مشاكل اجتماعية أو سياسية أو غيرها. بالإضافة إلى ذلك يجب الاهتمام بالبرامج الصحية، فبجانب أنها تؤدي إلى تحقيق زيادة كمية في حجم العنصر البشري عن طريق تخفيض معدلات الوفيات، إلا أنها من الناحية النوعية ثبت وجودها بالنسبة إلى قدرة العنصر البشري على التجدد، حيث إن التحسينات في المستويات الصحية تؤدي إلى تحسين نوعية العنصر البشري بزيادة قدرته الإنتاجية.

ثالثاً: الموارد المصنعة:

وهذه الموارد هي نتاج تفاعل الإنسان مع الطبيعة وتعرف أساساً برأس المال المادي. ويضم رأس المال المادي مكونات عديدة مثل الموارد الطبيعية المستخرجة من الأرض بعد معالجتها صناعياً وتحويلها إلى معدات وآلات إنتاجية (كالحديد والالومنيوم)، وجميع التجهيزات الأساسية من مباني وخلافه والتي تسبق النشاط الصناعي. كذلك فالمشجعات الزراعية التي تدخل كمواد أولية في بعض الصناعات (كالقمح والقطن والصوف) هي شكل من أشكال رأس المال المادي. والموارد المصنعة لا تنصب فقط على رأس المال المادي بأشكاله المختلفة، بل تنسحب أيضاً إلى نوع آخر من رأس المال يطلق عليه البعض «رأس المال الاجتماعي Social Capital» - أو ما يعرف باسم «البنية

الاقتصادية الأساسية Infrastructure» - والذي يتمثل في مجموعة الطرق والإنشاءات والكبارى وخطوط السكك الحديدية وبعض المجاري والمساحات المائية التي استحدثها الإنسان مثل قناة السويس وقناة بنها وبحيرة ناصر ونفق أحمد حمدي الذي يمر من تحت قناة السويس رابطاً صحراء سيناء بمصر الأم.

ويمثل رأس المال الاجتماعي ضرورة أساسية لمزاولة النشاط الصناعي لما لوجوده من أهمية قصوى فيما يتعلق بربط مواطن وجود المواد الأولية بأماكن الإنتاج ثم بأماكن الاستهلاك. وحديثاً، فإن هناك بعداً جديداً يضاف إلى تعريف رأس المال وهو مستوى «المعرفة التقنية Technology» لما لذلك من آثار مباشرة وملحوسة على مستوى الإنتاج خصوصاً مع استمرار التقدم والتغير التقني. وفي رأينا أن ثمة شكل آخر من أشكال الموارد المصنعة زادت أهميته النسبية في الأونة الأخيرة - ولا تزال - وهو ما يمكن أن نسميه بالمعالم الأثرية. ويمكن أن نعتبر المعالم الأثرية أحد مكونات رأس المال المادي حيث إنها تساهم في خلق وتنشيط صناعة جديدة هي صناعة السياحة. وهذه الصناعة لها العديد من الآثار المباشرة وغير المباشرة على مستوى العمالة والإنتاج والدخل في المجتمعات التي توجد بها. ومن ناحية التوزيع الجغرافي، فإن الموارد المصنعة بعضها موجود في أماكن عديدة مثل المنتجات الزراعية التي تدخل كمواد أولية في بعض الصناعات كالقمح والقطن والصوف وبعضها يوجد في أماكن محدودة كالحديد والالومونيوم والمعالم الأثرية.

أما من حيث القدرة على التجدد فإن بعض الموارد المصنعة يمكن أن يستمر في العطاء بشرط أن يستمر الإنسان في الحفاظ عليها مثل رأس المال الاجتماعي والمعالم الأثرية، بينما بعض الموارد المصنعة يعتبر من قبيل الموارد الفانية مثل المنتجات الزراعية الأولية أو الموارد الطبيعية المعالجة صناعياً.

علاقة الموارد الاقتصادية بعلمي الاقتصاد والجغرافيا:

المعرفة العلمية بناء متماسك متصل الحلقات. فما من علم من العلوم - خصوصاً العلوم الاجتماعية - تكون له حدود قاطعة فاصلة، بل عادة ما يرتبط - بشكل أو بآخر - ببعض العلوم القريبة منه سواء في مادتها (محتواها) أو منهجها (أدواتها التحليلية). والموارد الاقتصادية كعلم، يتصف أيضاً بهذه السمة. ويقف علماً الاقتصاد والجغرافيا على رأس العلوم التي تربطها بعلم الموارد الاقتصادية وشائج صلة قوية، ومرجع هذه الصلة أن الإنسان يواجه مشكلة ثنائية الأبعاد. فالاحتياجات الإنسانية تمثل أصل المشاكل العديدة التي يواجهها الإنسان ويحاول التغلب عليها منذ بدء الخليقة وإلى يومنا هذا. وفي محاولته لإشباع هذه الاحتياجات، كان على الإنسان أن ينتج العديد من السلع والخدمات المختلفة، وهو أمر لا يتحقق له بدون توافر الموارد الاقتصادية. ومن هنا بدأ الإنسان الاهتمام بالبحث عن مصادر تلك الموارد وخلال رحلة عمره عبر حقب عديدة من الزمان، تأكد له أن هذه الموارد نادرة، فضلاً عن أن حاجاته متزايدة متباعدة ولا تنتهي. وهكذا تظهر ثنائية المشكلة حيث يمثل بعدها الأول في البحث عن الموارد، وبعدها الثاني في كيفية استخدام هذه الموارد. وفيما يتعلق بالبعد الأول من المشكلة - وهو البحث عن الموارد - نذكر أنه كان على الإنسان أن يحدد أنسب المناطق التي تتوفر فيها الظروف الملائمة لتحقيق منتجات معينة يستهدفها لإشباع حاجاته. وهنا تظهر أهمية علم الجغرافيا وصلته بعلم الموارد. فالجغرافيا تهتم بتحليل التغيرات المكانية بدلالة المناطق والأقاليم الموجودة فيها، فضلاً عن تحليل العلاقات التي تنشأ بين هذه التغيرات المكانية وبين الظواهر الطبيعية لسطح الأرض من ناحية وبين الظواهر البشرية وحياة الإنسان من ناحية أخرى. وهكذا تتضح علاقة علم الجغرافيا بعلم الموارد الاقتصادية فكثير من المنتجات لا يمكن تحقيقها إلا بتوافر صفات جغرافية معينة «كالتضاريس ونوع التربة والمناخ». وبالطبع، فإن علم الجغرافيا، باهتمامه بالتوزيع الطبيعي للحياة

النباتية - من حيث مدى ملائمة المناطق المختلفة لكل نوع منها، يقدم يد العون في محاولة الإنسان حل مشكلة تحديد أنسب الأماكن لممارسة النشاط الإنتاجي الملائم لها. ولعل هذا هو السبب الذي من أجله جرى العرف التقليدي عند دراسة الموارد الاقتصادية، أن يقوم بدراسة المنتجات الزراعية كالقمح والأرز والسكر والبن... إلخ. وفي الواقع، لا تعدو مثل هذه الدراسة أن تكون مجرد دراسة لجغرافية المنتجات من حيث تحديد أنسب أماكن إنتاجها، وهو أمر يحددها في مجال ما يسمى بالجغرافيا الاقتصادية. ومن الجدير بالذكر أن العرف التقليدي كان يعتبر - إلى فترة قريبة - أن الجغرافيا الاقتصادية والموارد الاقتصادية مترادفان، الأمر الذي نختلف معه كثيراً، والذي تتضح مبرراته من مناقشتنا التالية للبعد الثاني من المشكلة والخاص بكيفية استخدام الموارد الاقتصادية.

إن دراسة كيفية استخدام الموارد الاقتصادية والحفاظ عليها وتنميتها، هو الذي يضعنا في قلب الدراسة الاقتصادية للموارد المتاحة. فحجم الموارد المتاحة لدولة ما يؤثر - كما سبق أن ذكرنا - على مستوى المعيشة لسكان هذه الدولة، وعلى درجة التقدم الاقتصادي التي وصلت إليها. فالدول الفقيرة والمتخلفة (دول العالم الثالث) هي تلك التي تعاني من نقص الموارد الاقتصادية المتاحة وسوء استخدامها. أما الدول الغنية المتقدمة اقتصادياً، فهي التي حباها الله بقدر أكبر من الموارد الاقتصادية والتي نجحت في استغلالها بأفضل الطرق الممكنة. هذا يوضح، بأقصر الطرق، العلاقة المباشرة بين مستوى الرفاهة الاقتصادية وحجم الموارد المتاحة. فمستوى الرفاهة الاقتصادية يعتمد مباشرة على حجم المنتجات الممكن تحقيقها وهذه بدورها تعتمد على حجم الموارد المتاحة. ولذلك يمكن القول بأن مستوى الرفاهة هو دالة في حجم الموارد المتاحة. ولما كان علم الاقتصاد يحاول، في نهاية الأمر، العمل على زيادة مستوى الرفاهة الاقتصادية للإنسان، وهو أمر محكوم بالقدر المتاح من الموارد،

فقد أصبح من المحتم الاهتمام بطريقة استخدام هذه الموارد بأكبر قدر ممكن من الرشء والكفاءة. ومن هنا تظهر بوضوح أهمية الربط عند دراستنا للموارد بين البعدين الجغرافي والاقتصادي.

البَابُ الْأَوَّلُ

الموارد الطبيعية

واقتصاديات بعض الأنشطة المرتبطة بها

تمهيد:

الموارد الطبيعية هي الأرض بمعناها الواسع. ولا يقتصر هذا المعنى على سطح الأرض؛ بل يمتد ليشمل ما حول الأرض وما في جوفها. . فضلاً عن كل القوى والعوامل والظواهر الطبيعية مثل قوة الجاذبية الأرضية والزلازل والبراكين وعوامل التعرية والإرساب والمد والجزر ونسيم البحر والبر.

وسطح الأرض لا يعني التربة فقط بل ينسحب فضلاً عن ذلك إلى تضاريسها من جبال وتلال وسهول ووديان وغابات. . ومحاري المياه من محيطات وبحار وأنهار وقنوات وينابيع وخلجان وشلالات.

وما حول الأرض هو الغلاف الجوي الذي تسبح فيه بكل ما يضمه من غازات وعناصر تشكل وجه الحياة وتسمح بوجودها.

أما جوف الأرض فيحوي الصخور والمعادن التي عملت الطبيعة منذ ملايين السنين على خلقها وتخزينها في مناطق مختلفة وبمقادير متباينة.

ولقد كان الاعتقاد السائد لدى كل الناس إلى حين بدء العلم الحديث في القرن السابع عشر، إن العالم كما نعرفه - بقاراته ومحيطاته - ظل هكذا على حاله أبداً الدهر. إلا أننا نعرف الآن أنه خلال ملايين السنين التي مرت من عمره، كان يطرأ على الأرض تغير مستمر. ففي عصور سحيقة كانت مساحات من اليابسة كما نعهدها اليوم، عبارة عن بحار. كما أن بعض أجزاء الأرض التي يغطيها البحر في هذا العصر، سبق لها أن كانت جزءاً من

اليابسة. وحتى التلال والجبال لم تكن على الدوام على ما هي عليه الآن، وكانت حدود القارات تختلف تماماً عن حدودها منذ ملايين السنين الماضية. فمثلاً لم يثبت البحر المتوسط على حال، ولطالما أغار على شمال وادي النيل، وتلال المقطم بأحجارها الجيرية خير دليل على ذلك. كذلك فصخور البازلت في أبي زعبل وقرب الفيوم وعلى طريق السويس، هي من فعل البراكين القديمة.

وفي هذا الباب، نتناول بداية بعض الاعتبارات الاقتصادية المتعلقة بالموارد الطبيعية بصفة عامة ثم نتناول الأرض بمعناها الواسع، فنناقش في أربعة فصول متتالية سطح اليابسة، والمسطحات المائية، والغلاف الجوي، والقشرة الأرضية على التوالي. ثم نتقل في الفصول الستة التالية لها إلى مناقشة بعض الأنشطة الاقتصادية التي تمارس على سطح الأرض أو جوفها، كالزراعة والتعدين. ويسوقنا هذا بالضرورة إلى التعرض لبعض الموارد المعدنية. ثم نتناول موارد الطاقة بصفة عامة. ونظراً للأهمية الخاصة للبترو في الوقت الحاضر فإننا سنفرد له فصلاً مستقلاً بعد ذلك.

الفصل الثاني(*)

بعض الاعتبارات الاقتصادية المتعلقة بالموارد الطبيعية

(١) الموارد الأرصدة Stoks، والموارد التيارات Flows :

موارد الأرصدة - هي الموارد التي يكون هناك حدود للكمية التي يمكن استخدامها في النهاية، فكل المعادن والأرض قد تكونت خلال الملايين من السنين، ومن ثم فإن عرضها الآن بالنسبة للإنسان يكون ثابتاً (بالمعنى المادي) ولا بد وأن يأتي الوقت الذي تنضب فيه وإن كنا لا نعلم الشيء الكثير بخصوص توقيت ذلك .

وموارد الأرصدة، ليست متجانسة فيما بينها، وإما يمكن تقسيمها على أساس موارد تُستهلك أو تُفنى بالاستعمال "Consumed BY Use" موارد أخرى يمكن إعادة استعمالها «Recycable» مرة أخرى .

وفي حالة الموارد التي تُستهلك بالاستعمال، مثل مصادر الوقود العضوي "Fossil Fuels" (البترول - الغاز الطبيعي - الفحم) يلاحظ أن معدلات الاستهلاك الحالية من هذه المصادر لا بد وأن تؤثر على مدى إتاحتها؛ وفيها في المستقبل، ولذلك قد يكون السؤال الرئيسي حول المعدل الأمثل "Optimal Rate" لاستخدامها على مر الزمن^(١) .

أما في حالة الموارد التي يمكن إعادة استعمالها، مثل العديد من المعادن التي تسمح التكنولوجيا بإعادة استخدامها مرات عديدة، دون فقد كبير في نوعيتها، فالحديد والصلب الخردة يمكن صهرهما واستعمالهما من جديد في صناعة منتجات الحديد الصلب .

وعلى الرغم من أن هذه الموارد لها أرصدة إلا أن إعادة الاستعمال يمكن أن يساعد في الإبقاء على الرصيد الكلي لهذه الموارد ثابتاً على مدار الزمن إذا كانت نسبة إعادة الاستعمال ١٠٠٪ .

(*) كتب هذا الفصل د. أحمد بن مندور.

(١) الإجابة على هذا السؤال ليست بالأمر الهين أو الميسور، فهناك الكثير من المناقشات والجدل

العلمي حول هذه المسألة، والتي ربما يخرج النقاش فيها عن نطاق هذا التمهيد .

ومن الجدير بالذكر أن فكرة إعادة استعمال المعادن بصورة كاملة قد تكون نظرية بحتة ، فالمعادن في الواقع العملي تنشت هنا وهناك ، وتختلط بالشوائب أثناء استخدامها ، فضلاً عن احتمال ارتفاع تكلفة إعادة الاستعمال بحيث تكون غير اقتصادية .

يضاف إلى ذلك أن مثل هذه العمليات ستعتمد على الاستخدام الكثيف للطاقة ، وهذه بدورها تعتمد على الموارد التي تنفد بالاستعمال على الأقل في الوقت الحاضر (الفحم - البترول - الغاز الطبيعي) .

Flow Resources : الموارد التيارات

تُعرف الموارد التيارات ، بأنها تلك التي تتجدد طبيعياً خلال فترة زمنية كافية ، تكون قصيرة نسبياً إذا ما قورنت بحياة الإنسان ، وتشمل هذه الموارد ، المياه - الهواء - الحياة النباتية والحيوانية ، أشعة الشمس ، قوة الرياح - والطاقة الجرفية . . .

وقد يبدو لأول وهلة ، أن هذه الموارد لا تتعرض للفناء وتظل متجددة إلى ما لا نهاية ، كما كان الاعتقاد السائد في الماضي ، إلا أنه قد تبين حينئذ أن النشاط الإنساني في استخدامه لهذه الموارد يمكن أن يؤثر على استمرار عطاء أو تجدد هذه الموارد .

وفي هذا الخصوص ، يجب التفرقة بين نوعين من الموارد التيارات هما : الموارد التيارات التي لها منطقة حرجة ، الموارد التيارات التي ليست لها منطقة حرجة .

أ - موارد لها منطقة حرجة : Critical zone Resources

ومن أمثلتها (الغابات - الأسماك - الحيوانات - التربة . . .) ولكي تستمر هذه الموارد في التجدد إلى ما لا نهاية يجب أن يكون معدل استخدامها مساوي أو أقل من المعدل الذي تتجدد به طبيعياً ، وإذا زاد معدل الاستخدام عن معدل التجدد الطبيعي عندئذ تصبح هذه الموارد - بعد منطقة أو حد معين تسمى المنطقة الحرجة - كأي موارد لها أرصدة معينة ، حيث تفشل عملية

الإحلال أو التجدد الطبيعي في تعويض ما سيتفد منها بسرعة ويكون من الصعب استمرار هذه الموارد في العطاء حتى ولو توقف كل صور استخدامها من قبل الإنسان .

والموارد التي لها منطقة حرجة ، قد تعتمد في تجدها على العمليات البيولوجية (الموارد البيولوجية) ، فالإفراط في صيد الأسماك أو صيد الحيوانات على سبيل المثال يؤدي إلى الحد من التجدد الطبيعي لها بل يؤدي إلى انقراض العديد من الأنواع وخاصة عندما تصبح هذه التجمعات قليلة ومتفرقة بحيث تفشل عملية إعادة الانتاج وتصبح أكثر عرضة للفناء^(١) .

ومثال آخر للموارد التي لها منطقة حرجة - فالترية - إذا اسيء استخدامها بحيث اجهدت من الممكن أن تتعرض للتآكل والتعرية ، ويصبح خطر التصحر Desertification أمراً محتملاً ، وفي هذه الحالة يكون من الصعب تعويض ما يتآكل من التربة سواء طبيعياً أو من خلال بعض البرامج المخططة ، وذلك في مدى زمني مناسب للنشاط الإنساني .

وهنا تحول الأرض من مورد تيار مستمر عطاؤه وتجده إلى مورد له رصيد وربما يكون قصير الأجل. Short Lived Stock.

ب - الموارد التي ليس لها منطقة حرجة : Non-Critical zone Resources

هي الموارد التي تبقى متجددة باستمرار بغض النظر عن النشاط الإنساني ، وإن كان بعضها يمكن أن يتعرض للفناء أو النفاذ مؤقتاً بسبب زيادة أو سوء الاستخدام .

فتدفقات الأنهار يمكن أن تقل بسبب زيادة ضخ المياه ، وبعض الأحياء المائية قد تندر نتيجة عمليات صرف المخلفات الزائدة ، والهواء في منطقة معينة يمكن أن يتعرض للتلوث . وفي كل هذه الحالات يمكن أن يستعاد المستوى الطبيعي لتدفق ونوعية هذه الموارد بمجرد التحكم في معدل

(١) يقدّر البعض أن العالم قد خسر في عام ١٩٦٨ حوالي ٣٦ نوعاً من الحيوانات الثديية ، ٩٤ نوعاً من الطيور بالإضافة إلى ٣١١ نوعاً آخر معرضاً للخطر .

وكيفية الاستخدام وجعله في حدود طاقة هذه الموارد - طبيعياً - على التجدد.

ومن الجدير بالذكر أن تدفقات الموارد المتجددة والتي كان يعتقد حتى وقت قريب، انها بعيدة أو بمنأى عن تأثيرات النشاط الإنساني، لم تعد كذلك.

فقد ثارت خلال السبعينات من هذا القرن، العديد من المناقشات العلمية والسياسية، حول ما إذا كان التدفق الإشعاعي سواء المنبعث من الأرض أو القادم من الشمس، يمكن أن يتأثر باستخدام الإنسان - غير المقصود - للغلاف الجوي في التخلص من نواتج المخلفات.

فمن المعروف أن طبقة الأوزون The Ozone Layer هي التي تحمي الإنسان من تسرب الأشعة فوق البنفسجية للشمس إلى الكرة الأرضية، وهذه الطبقة من الأوزون يكون لها سُمْك معين يسمح بمرور قدر معين من هذه الأشعة وهذا القدر يسمح للإنسان أن يعيش في ظله دون أن يتعرض لأثار ضارة على صحته أو على البيئة^(١).

ويلاحظ أنه كلما نقصت طبقة الأوزون التي تحيط بالكرة الأرضية، نتيجة أي ملوثات يتم التخلص منها كلما حدث زيادة ملحوظة في كمية الإشعاع وزاد بالتالي احتمالات الخطر ومن أنه هذه الملوثات، أكاسيد النيتروجين Nitrogen Oxides المتصاعدة من العوادم وعمليات التفجير النووي، وكذلك زيادة مادة الكلوروفلوروكربون Chlorofluorocarbons وهي المادة التي تترتب على استخدامات غاز التبريد المستخدم في إنتاج الثلاجات

(١) طبقة الأوزون تحيط بالكرة الأرضية على مسافات تتراوح ما بين ٨ إلى ٢٠ كيلومتراً وتعمل إلى ٦٠ كيلومتراً ويتسبب نقص طبقة الأوزون في زيادة الأشعة فوق البنفسجية للشمس ويؤدي إلى ازدياد درجة الحرارة في العالم عن المعدلات الحالية من درجة ونصف إلى ٥، ٤ درجة خلال الأربعين عاماً القادمة. وسترتب على ذلك تغير في نزول الأمطار وتغير منسوب مياه البحار التي سوف يتجدد ماؤها إذ يرتفع مياه البحر ما بين ٢٠ سم إلى متر ونصف وقد تتعرض دلتا النيل وأرض بنجلاديش لارتفاع منسوب مياه النهر والبحر. علاوة على ذلك تسبب زيادة الأشعة فوق البنفسجية في إصابة الإنسان بسرطان الجلد وحالات من انفصال شبكة العين.

وأجهزة التكيف، وينتج العالم الآن حوالي ١٠٠٠ مليون طن من هذه المادة^(١).

ومن الملوثات الأخرى، نذكر غاز أكسيد الكربون Carbon Dioxide الناشيء أساساً من استهلاك الوقود العضوي (الفحم - البترول - الغاز الطبيعي) ويؤدي زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي إلى آثار مماثلة بالنسبة لارتفاع درجة الحرارة على سطح الأرض وتغير المناخ وتؤكد الدلائل العلمية المتاحة أنه تأثير ثاني أكسيد الكربون على زيادة درجة الحرارة في الكرة الأرضية سيكون ملحوظاً في القرن القادم.

وخلاصة مما تقدم يمكن أن نستنتج أن تدفقات الموارد المتجددة، لن تكون بمنأى عن تأثير النشاط الإنساني كما كان الاعتقاد في الماضي.

٢- الموارد الطبيعية والنمو الاقتصادي والتلوث:

تنشأ الموارد الطبيعية في الأصل من مصدرين هما: القشرة الأرضية وأشعة الشمس. فالأرض بما تحويه من مركبات وعناصر كيميائية تعطي المعادن والخامات ومصادر المياه، وهذه تمثل موارد غير متجددة، وإذا أضيف إليها موارد الفحم والبترول والغاز الطبيعي والتي نشأت من العمليات البيولوجية التي تمت في الماضي السحيق للحياة النباتية والحيوانية، نكون قد حصلنا على موارد الطاقة غير المتجددة.

ومن الممكن أن تنشأ الموارد المتجددة للطاقة من أشعة الشمس مباشرة (الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الكهرباء الهيدرولية) أو عن طريق غير مباشر

(١) انعقد المؤتمر الدولي للبيئة في مونترال في ١٦ سبتمبر سنة ١٩٨٧ بهدف التوصل إلى معاهدة لحماية الأوزون، وقد توصلت ٢٤ دولة مع دول المجموعة الأوروبية إلى التوقيع على مثل هذه المعاهدة لأول مرة في تاريخ البشرية، وتلتزم الدول الموقعة في إنتاجها لأجهزة التلاجات والتكيف وكل ما يترتب على إنتاج مادة الكلوروفلوروكربون، بخفض إنتاج هذه المادة بنسبة ٥٠ ٪ وذلك اعتباراً من عام ١٩٨٩.

من خلال عملية التحليل الضوئي المستمر الذي ينتج المادة الحية النباتية أو الحيوانية^(١).

فالحياة النباتية والحيوانية لا يمكن أن تستمر بدون الشمس، ومنها نحصل على موارد المحاصيل والغابات والأسماك، وهذه قد تستخدم أما كمصادر أو مصادر للطاقة المتجددة^(٢) طالما يتم إنتاجها بعمليات بيولوجية.

ويمكن توضيح مصدر أو نشأة الموارد الطبيعية بالشكل التالي (شكل رقم ١).

و يقسم الاقتصاديون الموارد تقليدياً إلى ثلاثة فئات :

(أ) الموارد الطبيعية Natural Resousces وتعني الأرض بالمعنى الواسع فلا تقتصر على سطح الأرض بل تمتد لتشمل ما حول الأرض وما عليها وما في جوفها.

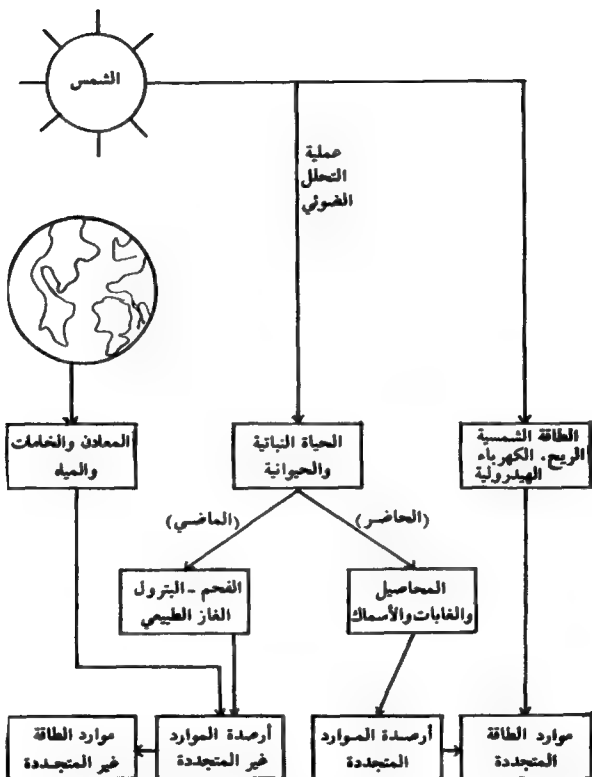
وبذلك تشمل الموارد الطبيعية الأرض، وما تحويه من موارد معدنية وبتروولية، فضلاً عن الموارد المائية وما تحويه من ثروات، بالإضافة إلى الموارد البيولوجية.

(ب) الموارد البشرية أو موارد العمل Labour Resources وتتضمن هذه الموارد مجهودات القوة العاملة سواء كانت جسمانية أو كانت ذهنية وخيرة الإدارة والتنظيم.

(١) يمتص النبات أشعة الشمس (طاقة ضوئية) بطريقة مباشرة ويحولها إلى طاقة كيميائية عن طريق عملية البناء الضوئي، من المعلوم أن النبات يحتوي على المادة الخضراء (الكلوروفيل) وبفضل الطاقة الضوئية المستمدة مباشرة من الشمس بالإضافة إلى ثاني أكسيد الكربون من الجو والماء تتكون المواد الكربوهيدراتية (السكريات، النشويات) ويستخدم النبات الطاقة الكيميائية الناتجة في جميع عملياته الحيوية.

ومن الجدير بالذكر أن الحياة الحيوانية تعتمد بالدرجة الأولى على الحياة النباتية كمصدر غذائي.

(٢) على سبيل المثال تستخدم أشجار الغابات موقود، وفضلات الحيوانات يمكن استخدامها في الحصول على غاز الميثان.



شكل رقم (١)
مصدر أو نشأة الموارد الطبيعية

(ج) موارد رأس المال Capital Resources وتشمل السلع الرأسمالية مثل المباني والتجهيزات والآلات فضلاً عن رأس المال الاجتماعي أو البنية الأساسية (الطرق والأنشاءات والكباري وخطوط السكك الحديدية) ..

وتتميز موارد رأس المال بأنها تتطلب التضحية بالاستهلاك في الوقت الحاضر حيث الموارد التي تستثمر في رأس المال المادي لا يمكن أن تنفق على الاستهلاك.

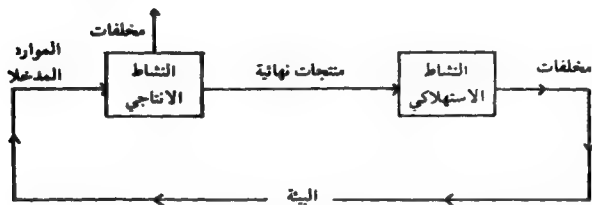
ومن المعلوم أن مشاكل ندرة الموارد الاقتصادية Resources Scarcity، تواجه كافة المجتمعات سواء المتقدمة منها أو المتخلفة، وسواء كانت تعمل في ظل نظام اقتصاد السوق (المجتمعات الرأسمالية) أو تتبع نظام التخطيط (المجتمعات الاشتراكية). فالموارد الموجودة بصفة عامة عرضها محدود بحيث لا تكفي لإشباع كل الاحتياجات المطلوبة من السلع والخدمات في المجتمع.

ولذلك يكرس الاقتصاديون جهودهم إلى تحقيق زيادات كبيرة في الانتاج لزيادة نصيب الفرد من الدخل الحقيقي والتغلب على مشكلة الندرة.

ويرى البعض أن النمو الاقتصادي المستمر وما ينطوي عليه من زيادات كبيرة في الانتاج، سيؤدي إلى زيادة الكميات المستخدمة من المدخلات المختلفة، بما فيها الموارد التي يتم سحبها من البيئة وبعض هذه الموارد بطبيعتها تكون غير قابلة للتجدد مثل الفحم، البترول، النحاس.

كذلك هناك الخوف المستمر من تلوث البيئة، فممارسة النشاط الانتاجي والاستهلاك سيؤدي إلى ظهور مخلفات يلزم التخلص منها، وحيث لا يوجد مخزن أو مكان غير محدد لاستيعاب تلك المخلفات والتي تتزايد باضطرار نتيجة زيادة معدلات النشاط الاقتصادي، فالطبيعة، الهواء والماء والأرض - تمثل في النهاية المخازن التي تتلقى تلك النفايات، وكلما زادت معدلات المخلفات المرغوب التخلص منها كلما أدى ذلك إلى زيادة معدلات تلوث البيئة.

وهكذا فإن هناك خوف مستمر من إرتباط النمو الاقتصادي بكل من مشكلتي نفاذ الموارد أو نضوبها Depletion والتلوث Pollution وذلك كما يتضح من الشكل التالي .



شكل رقم (٢)

العلاقة بين النمو الاقتصادي ونفاذ الموارد وتلوث البيئة

ويتضح من الشكل السابق (٢) ، أنه إذا افترضنا أن الاقتصاد القومي مكون من قطاعين فقط هما قطاع الانتاج الذي يقوم بالنشاط الانتاجي (يقوم بانتاج المنتجات الاستهلاكية باستخدام الموارد أو المدخلات المتاحة من البيئة) وقطاع الاستهلاك الذي يقوم باستهلاك هذه المنتجات الاستهلاكية ، سيترتب على كل من نشاطي الانتاج والاستهلاك مخلفات تعود إلى البيئة مرة أخرى فضلاً عن نفاذ الموارد غير قابلة للتعويض .

وقد يستنتج البعض أن عمل النظام أو الاقتصاد بهذه الطريقة يتضمن أن النمو الاقتصادي يمكن أن يكون مبعثاً للقلق بدلاً من الاطمئنان ، فمع بقاء الأشياء الأخرى على حالها ، كلما زاد معدل النمو الاقتصادي كلما زاد معدل نفاذ الموارد وزاد معدل تلوث البيئة^(١) .

ولأنصار النمو الاقتصادي وجهة نظر مختلفة ، فليس من الضروري

(١) سوف نوضح فيما بعد بقدر أكبر من التفصيل ، مناقشة النمو الاقتصادي واثره بالنسبة للمساكن الموارد .

حقق هذه المخاوف المترتبة على زيادة النمو الاقتصادي، فمن الممكن أن ترتب على النمو انخفاض في كمية المدخلات أو الموارد المستخدمة لكل وحدة من الانتاج (زيادة انتاجية أو كفاءة الموارد المستخدمة)، وكذلك قد ينخفض معدل المخلفات التي يتم التخلص منها لكل وحدة من الانتاج. على سبيل المثال فإن عملية إعادة الاستخدام أو الاستعمال للمخلفات مرة أخرى Recycling قد تحقق الأثرين معاً^(١).

ومن الجدير بالذكر، أن الاقتصاديين لا يعاملون البيئة الطبيعية كسلعة حرة - أي ليس لها ثمن - وإلا فإنها ستعاني من الاستخدام السيء على الدوام من قبل الإنسان.

ويفرق الاقتصاديون بين التكلفة الخاصة والتكلفة الاجتماعية للتلوث، ويظهر الاختلاف بوضوح بين التكاليف الخاصة والاجتماعية، عندما تستخدم الوحدات الانتاجية أو تلوث موارد لا تعتبرها نادرة من وجهة نظرها. فعندما تقوم إحدى الوحدات الانتاجية بالتخلص من مخلفاتها الصناعية في إحدى المجاري المائية فإنها تعتبر ذلك وسيلة مجانية للتخلص من المخلفات (لا توجد تكاليف خاصة من وجهة نظر الوحدة الانتاجية)، أما الوسيلة الثانية البديلة هي أن يتم التخلص من تلك البقايا عن طريق ضخها وعزلها في باطن الأرض. ولكن الوسيلة الثانية ستضطررها إلى تحمل بعض الأعباء المالية للتخلص من البقايا. وبما أن الوحدة الانتاجية تهدف إلى تقليل تكاليف انتاجها إلى أقل حد ممكن ستقوم باختيار الوسيلة المجانية، وبما أن المجرى المائي يمثل سلعة نادرة أو مورداً نادراً من وجهة نظر المجتمع، فإن تزايد معدلات الترسب من هذه المخلفات سيؤدي بالتأكيد إلى تلويث المجرى المائي بما يزيد من ندرة هذا المورد، ويجعل المياه غير صالحة

Colin Robinson, The depletion of Energy Resources, P.23 an article in, The economics of (١)
Natural Resource depletion, Edited by D.W. Pearce with the assistance of J. Rose, The
Macmillian Press Ltd, 1975.

للشرب ويؤثر على الثروة السمكية فضلاً عن أن الروائح الكريهة التي تسببها هذه المخلفات تجعل بعض المناطق غير صالحة للملاحة أو السياحة وبذلك تقل الخدمات الاقتصادية التي كان يمكن أن توجد لو لم يتم هذا التلوث^(١) .

(٣) نفاذ أو فناء الموارد الطبيعية :

نظراً لاهتمام الاقتصاديين بالنشاط الاقتصادي دوافعه ونتائجه ، وما يترتب عليه من استخدام الموارد بصورها المختلفة الطبيعية والبشرية والمصنعة ، فقد تصور البعض أن الاقتصاديين مشولون إلى حد كبير عن مشكلة نفاذ أو فناء الموارد^(٢) .

وسوف نوضح خطأ هذا الاعتقاد من خلال عرض أهم آراء بعض الاقتصاديين الأوائل الذين تنبهوا إلى خطورة المشكلة وحذروا من أثارها .

تُظهر دراسة تطور الفكر الاقتصادي^(٣) ، أن الاقتصاديين الأوائل أو الكلاسيك (مالثس ، ريكاردو - ميل) كانوا - أول من تناول مشكلة نفاذ أو فناء الموارد بطريقة جادة - ففي أواخر القرن الثامن عشر وبداية القرن التاسع عشر ، استنتج هؤلاء الكتاب ، أن ندرة الموارد الطبيعية يمكن أن تؤدي في النهاية إلى ما يسمى بظاهرة تناقض الانتاجية Diminishing Returns ، وهي الظاهرة التي توضح حالة الانتاج الإضافي لأحد عوامل الانتاج عند استخدام وحدة إضافية منه مع كمية ثابتة من المدخلات الانتاجية الأخرى ، مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها .

(١) د. محمود يونس ، د. عبد الغيم مبارك ، مدخل إلى الموارد واقتصادياتها ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ١٩٨٥ ص ٣٤٥ .

(٢) يمكن ببساطة شديدة توضيح خطأ هذا الاعتقاد من تعريف علم الاقتصاد نفسه الذي يحاول إيجاد حل ملائم لمشكلة نفاذ أو فناء الموارد سواء في النظرية أو التطبيق .

فعلم الاقتصاد يعرف بأن العلم الذي يهتم بدراسة كيفية تخصيص الموارد النادرة بين الاستخدامات البديلة .

(٣) انظر ، د. عبد الرحمن يسري ، تطور الفكر الاقتصادي ، دار الجامعات المصرية ، ١٩٨٧ .

ويتعرض الانتاج الإضافي للعامل المتغير في هذه الظروف إلى التناقص أو التدهور. وينعكس قانون تناقص الغلة أو الانتاجية أيضاً في صورة ارتفاع التكاليف الخاصة بانتاج وحدة إضافية (التكلفة الحدية). وفيما يلي نعرض باختصار لأراء كل من مالتس، ريكاردو، وميل.

روبرت مالتس Robert Malthus (1766 - 1834)، توماس روبرت مالتس هو أحد كتاب المدرسة الكلاسيكية البارزين، ولقد ظهر كتاب مالتس الأول عن السكان في عام 1789، ويقرر مالتس في مقارنته بين تزايد الأعداد البشرية وتزايد المواد الغذائية، أنه بينما يزداد السكان بصورة أقرب إلى متوالية هندسية 1-2-4-8-16...، فإن المواد الغذائية تزداد بمتوالية عددية فقط 1-2-3-4... ولم يقصد مالتس من هاتين المتوالتين الدقة الحسابية، فليس هناك أي أدبات لذلك، ولكن أراد مالتس أن يُظهر وجه الخطورة من زيادة السكان بنسبة أكبر من المواد الغذائية وأن حدوث الاختلال بين السكان والغذاء هو أمر مؤكد في النهاية.

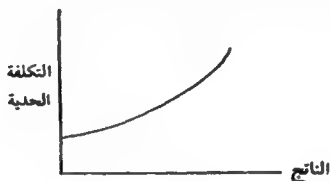
وقد افترض مالتس سريان قانون أو ظاهرة تناقص الغلة في القطاع الزراعي فضلاً عن قابلية السكان للتزايد طالما توافرت موارد المعيشة.

ويرى مالتس أن ندرة الموارد (الأرض الزراعية) وضالة معدل تزايدها في ظل تزايد السكان المستمر هي المسئولة عن تناقص الغلة، وما يترتب عليه من نمو السكان في النهاية بمعدل يسبق نمو انتاج الغذاء.

ففي البداية تنتشر الزيادة في السكان لتشغل المناطق الخالية من الأرض، ولكن بعد حد معين وبعد أن يتم شغل الأراضي الصالحة للزراعة بالكامل، تكون الطريقة الوحيدة لزيادة الانتاج الزراعي هي استخدام أكثر كثافة لمورد الأرض (حيث تزدحم الرقعة الزراعية بالسكان) وينعكس هذا على تكلفة الانتاج التي تأخذ في التزايد.

فكما يتضح من شكل (3) أن أي زيادة في الانتاج ترتبط بنمو السكان

تكون على أساس تكلفة متزايدة للإنتاج الإضافي^(١) (تكلفة حدية متزايدة).



شكل رقم (٣)
نموذج مالتس

دافيد ريكاردو David Ricardo (١٧٧٢ - ١٨٢٣):

يعتبر ريكاردو أحد الاقتصاديين المنتمين للمدرسة الكلاسيكية، ويقرر في نظريته عن الريع التفاضلي، بأن مستوى الريع يتحدد بحالة الطلب على المنتجات الزراعية، وذلك لأن حجم الطلب على المنتجات الزراعية هو الذي يحدد أسعار السلع الزراعية، على أساس أن عرض الأرض ثابت وبالتالي فإن إنتاجها من السلع الزراعية محدود. فإذا زاد الطلب على السلع الزراعية فإن هذا سوف يؤدي إلى ظهور فائض يحصل عليه ملاك الأراضي.

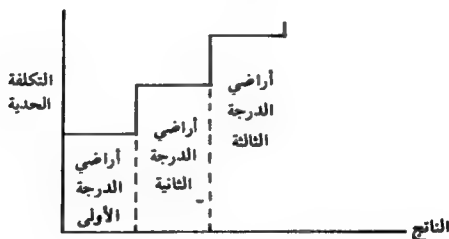
ويقرر ريكاردو أن الريع لا يدخل ضمن نفقات الإنتاج وإنما هو نتيجة لانحراف السعر وزيادته عن نفقات الإنتاج بسبب زيادة الطلب.

(١) على الرغم من التشاؤم الذي تميزت به آراء مالتس بخصوص مستقبل الجنس البشري، وعلى الرغم من عدم تحقق الكثير من مخاوفه وخاصة في المجتمعات الأوروبية الغربية، إلا أن آراءه تكاد تنطبق في حالات بعض الدول النامية التي انفجرت فيها الأعداد السكانية بدرجات تفوق الزيادة في الإنتاج وسيبت انخفاضاً مريماً في مستويات المعيشة. وعلى المستوى العالمي نتيجة للسرعة الهائلة التي تضاعف بها عدد سكان العالم (تضاعف السكان في خمسة وأربعين عاماً من ١٩٣٠ - ١٩٧٥، بالمقارنة بشائين عاماً من ١٨٥٠ - ١٩٣٠) وبمائتي عام من ١٦٥٠ - ١٨٥٠ والسؤال الذي يحيم على العالم ويسبب القلق هل سيكفي الغذاء في العالم الآن ومستقبلاً احتياجات الأعداد المتزايدة، انظر د. عبد الرحمن يسري أحمد تطور الفكر الاقتصادي، ص ٢١٠ - ٢١١.

ولم يختلف ريكاردو عن مالتس من حيث أهمية انطباق قانون تناقض الغلة، فقد اعتمدت نظريته على فكرة الندرة ومحدودية انتاج السلع الزراعية. ولم يهتم ريكاردو بالمساحة الكلية لموارد الأرض كما فعل مالتس، وإنما ميز بين فئات أو نوعيات مختلفة من الأرض حسب درجة جودتها أو أفضليتها، فالأرض الأكثر جودة تحصل على ريع أكبر بسبب أنها أشد ندرة.

وعندما يزيد السكان تستخدم الأرض من الدرجة الأولى أو المرتبة الأولى، وعندما تستغل هذه الأراضي بالكامل تدخل الأراضي من الدرجة الثانية في الإنتاج وهكذا.

ومن المتوقع أن تتزايد التكلفة الحدية مع زيادة الانتاج كلما انتقلنا من قطعة أرض أكثر جودة إلى أخرى أقل جودة^(١) كما يتضح من الشكل رقم (٤).



شكل رقم (٤)

نموذج ريكاردو

جون ستوارت ميل John Stewart Mill (١٨٠٦ - ١٨٧٣):

يعتبر ميل خاتم المدرسة الكلاسيكية، وعلى الرغم من قبوله لمنطق المناقشة السابقة لكل من مالتس وريكاردو التي تركز على أن الأرض في

النهاية تكون محدودة، إلا أنه كان أقل اقتناعاً بحتمية انطباق تناقض الغلة في الواقع العملي وقد شهد بنفسه حدوث النمو الاقتصادي في منتصف القرن التاسع عشر على الرغم من التزايد السكاني السريع .

فقد بدأ التقدم التكنولوجي يساهم في رفع انتاجية الزراعة بصورة ملموسة، حيث استخدمت المخصبات الصناعية مثل نترات الصودا والسوبر فوسفات بصورة اقتصادية وبطريقة مستمرة ومتزايدة . كما أدى التقدم العلمي أيضاً إلى تحسين نوعية الحبوب المنتجة وعديد من المحاصيل الأخرى عن طريق انتقاء البذور الجيدة وزراعتها كما أثمر التقدم أيضاً عن إكتشاف وسائل علمية لمحاربة الكثير من آفات النباتات وتحسين انتاج حيوانات المزرعة وإلى استخدام الات ميكانيكية في الزراعة واكتشاف وسائل أفضل للري والصرف، كل هذه التغيرات التكنولوجية أدت في مجموعها إلى تزايد حجم الغلة المنتجة في النشاط الزراعي .

وقد حدث شيء آخر هام لم يتوقع حدوثه من قبل وهو ثورة المواصلات البحرية التي حدثت في الربع الأخير من القرن التاسع عشر ويسرت عمليات نقل السلع على المستوى الدولي وخفضت نفقتها إلى حدود بعيدة . ولم يعد هاماً أن تنتج كل بلد احتياجاتها من السلع الغذائية وذلك لأنها تستطيع زيادة منتجاتها الصناعية وتصديرها واستبدالها بما تريد من غذاء .

ويناقش ميل في كتابه مبادئ الاقتصاد السياسي في عام ١٨٤٨ ، إمكانية تغير سلوك الطبقة العمالية عن طريق التقدم الاقتصادي وزيادة مستوى التعليم وتحسين مستواه ، بحيث تصبح الطبقة العاملة أكثر قدرة على التحكم في زيادة اعدادها .

ومن الجدير بالذكر أن هذا الرأي المتفائل من جانب ميل كان نبؤة منطقية أكثر منها تحليل مبني على شواهد موضوعية ، ولقد تحققت بالفعل في أوروبا وأمريكا في النصف الأول من القرن العشرين حيث صاحب المزيد من التقدم الاقتصادي ومستوى التعليم الرغبة القوية لدى العائلات العمالية في

تحسين أحوال المعيشية بصورة أكبر بالامتناع عن إنجاب المزيد من الأطفال والرغبة في بقاء حجم العائلة صغيراً.

ونخلص مما تقدم أنه من الممكن تحقيق زيادات في الانتاج في نفس الوقت الذي تنخفض فيه تكلفة الانتاج الإضافي أو تبقى على حالها، وذلك إذا أخذنا في الاعتبار أثر التقدم التكنولوجي في تحسين انتاجية الموارد وأثر التعليم والمستوى الاقتصادي في تغيير سلوك الطبقة العاملة من حيث التحكم في زيادة أعدادها.

(٤) تخصيص الموارد غير المتجددة^(١):

طالما نفترض أن الكميات المتاحة من الموارد غير المتجددة تكون ثابتة، فإن مشكلة فناء أو نفاذ هذه الموارد تتطلب معرفة كيفية تخصيص أو استخدام أرصدة هذه الموارد بين الفترات الزمنية المختلفة، أو بين الأجيال المختلفة، وهو ما يعرف بـ (Inter - Temporal Allocation)

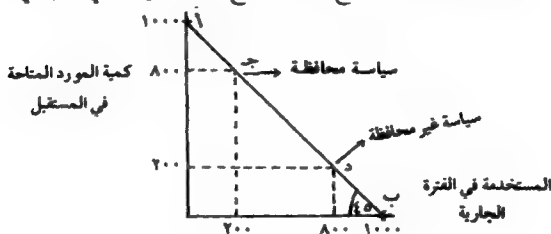
ومن البديهي، أنه كلما زاد المعدل المستخدم من الموارد غير المتجددة في الفترة الجارية لا بد أن تناح منها كميات أقل في المستقبل، طالما أن الحجم الكلي أو رصيد من هذه الموارد يكون ثابتاً.

ويمكن التفريق بين سياستين رئيسيتين بالنسبة لتخصيص الموارد غير المتجددة، الأولى هي سياسة محافظة تؤثر المستقبل على الحاضر حيث يقل المعدل المستخدم من الموارد في الوقت الحاضر من أجل إتاحتها في المستقبل.

والسياسة الأخرى، سياسة غير محافظة يزيد فيها معدل الاستخدام الجاري من الموارد على حساب نقصها في المستقبل.

ويمكن أن نوضح ذلك بياناً كما في الشكل التالي: شكل رقم (٥) إذا افترضنا أن الكمية المتاحة أو الرصيد الموجود من مورد معين هو ١٠٠٠ وحدة

وهذه يمكن استخدامها إما في الحاضر أو في المستقبل .
ولذلك فالخط أ ب يصنع زاوية ٤٥ مع المحورين الأفقي والراسي .



شكل رقم (٥)

تخصيص الموارد غير المتجددة

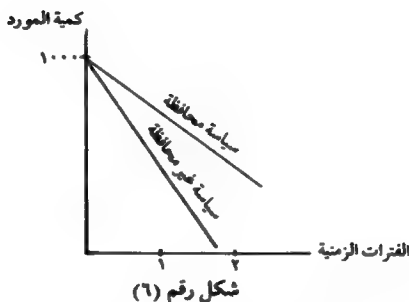
وتبين التقطعة (ب) استخدام رصيد المورد بالكامل في الفترة الجارية ونفاذه تماماً في المستقبل . أما النقطة (أ) فتبين استخدام رصيد المورد في المستقبل مع الامتناع عن استخدامه في الفترة الجارية ، ومن الطبيعي أن الاختيار (أ) أو الاختيار (ب) يكون متطرفاً وبين الخطأ ب اختيارات مختلفة بالنسبة لتخصيص المورد في الحاضر والمستقبل ويلاحظ أنه كلما اقتربنا من النقطة (أ) تكون السياسة أكثر محافظة بالنسبة لاستخدام الموارد والعكس كلما اقتربنا من النقطة (ب) .

على سبيل المثال ، النقطة (ح) تمثل سياسة محافظة حيث ينخفض معدل الاستخدام الجاري (٢٠٠) في الفترة الجارية ويرتفع معدل الاستخدام المتظر في المستقبل (٨٠٠) .

أما النقطة (د) فتبين ارتفاع معدل الاستخدام في الفترة الجارية (٨٠٠) وانخفاض معدل الاستخدام المتظر في المستقبل (٢٠٠) .

والمقارنة بين السياستين السالفتي الذكر ، توضح أن السياسة المحافظة تتميز بأن المورد ينفذ أو يفنى على مدى فترات زمنية أطول بسبب انخفاض

المعدل المستخدم في الفترة الجارية ، بالمقارنة مع السياسة الأخرى غير المحافظة .



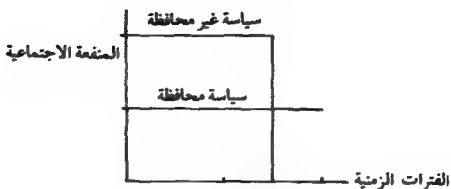
أثر فناء المورد على حجم الرصيد المتاح

ومن ناحية أخرى إذا افترضنا أن المنفعة الاجتماعية المستمدة من المورد تتناسب طردياً مع معدل استخدامه ، فمعنى هذا أن السياسة المحافظة على الرغم من أنها تؤدي إلى منفعة اجتماعية منخفضة في الوقت الحاضر إلى أن توزيع المنفعة الاجتماعية يستمر على مدى فترات زمنية أطول .

وذلك على العكس من السياسة غير المحافظة التي تزيد فيها المنفعة الحالية ولكن على حساب استمرارها لفترات قصيرة في المستقبل .

ويتضح ذلك من الشكل رقم (٧) .

ومن الجدير بالذكر ، أنه بالرغم من بساطة هذا التحليل إلا أنه يوضح أن جانباً كبيراً من مشكلة فناء أو نفاذ الموارد إنما يتعلق بأسئلة تدور حول



شكل رقم (٧)

أثر نفاذ المورد على المتفعة الاجتماعية

الخوف من نفاذ المورد وبكيفية تخصيصه وتأثير ذلك على المتفعة الاجتماعية في الحاضر والمستقبل؟.

ومثل هذه الأسئلة شأنها شأن أسئلة العدالة إنما تخضع لإعتبارات حكمية أو تقديرية تختلف من شخص لآخر، وربما لا تكون نصيحة الاقتصادي أفضل من غيره في هذا الشأن.

ومن الناحية الأخرى فإن اختيارات معدل نفاذ أو فناء المورد قد لا يتحدد في الواقع العملي نتيجة سياسات صريحة وإنما سيتأثر أيضاً بصورة ضمنية أو غير مباشرة بميكانيكية السوق، وإن كان ذلك بالطبع لا يمنع الحكومة من التدخل للتأثير على المعدل الذي يستخدم به المورد^(١).

(٥) الأسباب الرئيسية لمشاكل البيئة أو الموارد المتجددة:

يعرض العديد من الكتاب في مجال فكر البيئة، منذ الستينات وأوائل السبعينات وجهات نظر مختلفة بخصوص الأسباب الرئيسية لمشاكل الموارد المتجددة والبيئة بصفة عامة، منها الضغط السكاني، التغير الفني، النمو الاقتصادي، فشل أو قصور ميكانيكية السوق، وأخيراً بعض المعتقدات الأخلاقية أو الفلسفية.

وفيما يلي نتناول باختصار بعض هذه المناقشات.

(١) سوف نتعرض لهذه النقطة فيما بعد بقدر أكبر من التفصيل.

١ - السكان : Population

يعتبر العديد من الكتاب، الضغط السكاني على الموارد، سبباً جوهرياً عند البحث في أسباب مشاكل الموارد بصفة عامة، ولذلك كانت الدعوة بمعدل نمو للسكان مساوي للصفر "Zero Population Growth" بل وأحياناً ما هو أشد قسوة، وهو الدعوة للعائلة ذات الطفل الواحد - "The One Child Family" وترتب على ذلك، المناداة بزيادة استخدام وسائل تنظيم النسل وإباحة الإجهاض. وفضلاً عن أن هذه الحلول غير مقبولة سياسياً أو أخلاقياً، فإنه ليس من المؤكد أن يؤدي ثبات السكان أو تناقصهم إلى الحيلولة دون نفاذ أو فناء الموارد أو تلوث البيئة، فأعداد السكان أحد العوامل التي تؤثر في مستوى الطلب على السلع والخدمات ومن ثم على الموارد. على سبيل المثال، بالرغم من الاستقرار والانخفاض الذي حدث في معدلات نمو السكان في دول أوروبا الغربية خلال العشرين سنة الماضية، إلا أنه لم يوقف استنفاد أرصدة أسماك بحر الشمال أو يمنع التلوث.

وإذا ما انتقلنا إلى مجموعة الدول النامية أو الأقل تقدماً، حيث يكون الضغط السكاني هائلاً، سنجد أن أحد الأهداف الرئيسية لبرامج تنظيم السكان في هذه الدول، هو زيادة أو على الأقل المحافظة على مستويات المعيشة على حالها، وهذا لا يتفق مع ما تدعو إليه هذه البرامج من الحد من السكان، كوسيلة للتقليل من الطلب على الموارد.

ومن المحتمل أنه لا يتغير وضع الموارد - حيث أن محاولة زيادة متوسط نصيب الفرد من الغذاء أو الطاقة أو المياه، تستنفذ الموارد التي تم تحريرها أو توفيرها نتيجة خفض عدد السكان والتضحية بالطفل الجديد. يضاف إلى ذلك أن البقية الباقية من السكان ستحاول زيادة رفاهيتها المادية الأمر الذي يعني زيادة الطلب على سلع وخدمات جديدة، مما يعني في النهاية مزيد من الضغوط على الموارد.

٢ - التغير الفني Technological Change

يُرجع مجموعة أخرى من المحللين معظم مشاكل الموارد إلى سرعة

التغير التكنولوجي غير الملائم في طبيعته لظروف البيئة، عندما تكون فنون أو طرائق الانتاج الجديدة أكثر تلويثاً وإفساداً للبيئة بالمقارنة مع التكنولوجيا القائمة.

وغالباً ما تُتهم الفنون الانتاجية الجديدة بأنها تؤدي إلى زيادة الطلب على الموارد وذلك من خلال الانتاج الكبير، انتاج السلع الأكثر تعقيداً، استخدام وسائل أو طرق انتاج أكثر كثيفاً للطاقة، فضلاً عن تطوير مواد أو منتجات صناعية «غير طبيعية» والحجة التي يسوقها من يدافع عن التغير التكنولوجي، هي أن الطرق التقليدية للانتاج يمكن أن تؤدي أيضاً إلى نفاذ الموارد وتلوث البيئة، فمن المعروف أن كل أشكال الانتاج تتضمن استخدام موارد بيئية - ويتوقف حدوث الفناء والتلوث - على مدى كثافة استخدام هذه الموارد فضلاً عن الطريقة التي تستخدم بها.

وبالتالي فإن القول بأن التكنولوجيا الحديثة تؤثر تأثيراً سيئاً على البيئة ككل قد يكون غير مؤكد، على سبيل المثال فإن ما تتأثر به البيئة من كل وحدة مستهلكة من الطاقة الناشئة عن استخدام البترول أو الغاز الطبيعي (موارد حديثة نسبياً) لا تكون أكبر بالمقارنة مع استخدام موارد مثل الفحم والغابات.

وبنفس المنطق يمكن رفض القول بأن التكنولوجيا الجديدة تتضمن قدراً أكبر من المخاطرة، بالمقارنة مع التكنولوجيا التي استخدمت في الماضي، وذلك لأن طبيعة المخاطرة قد تغيرت، فالتقدم التكنولوجي قد أوجد مخاطر ولكن درجة أو احتمال حدوثها يكون أقل.

فانتاج الطاقة النووية على سبيل المثال يكون أقل في درجة المخاطرة من نشاط استخراج الفحم من المناجم، من حيث فقد الحياة أو نوعية ظروف العمل^(١).

(١) بالرغم من أنه في حالة حدوث هذه المخاطر فإن الضرر يكون أكثر تأثيراً أو أكثر انتشاراً بالنسبة للبيئة.

ويرى أنصار التغير التكنولوجي، أن التكنولوجيا الجديدة في العديد من الحالات تكون أقل إضراراً بالبيئة، فالمخاطر الصحية والتلوث يقل بدرجة ملحوظة عندما يتم معالجة مياه الصرف والمجاري بطرق حديثة، بدلاً من التخلص منها بدون معالجة .

وهكذا، فإن التغير التكنولوجي على الرغم من أنه قد يثير بعض المشاكل لتدفق بعض الموارد - إلا أنه يقدم حلولاً لموارد أخرى .

٣ - النمو الاقتصادي Economic Growth

غالباً لا ينظر إلى التغير التكنولوجي كعامل أو سبب مستقل "Autonomous Cause" لمشاكل الموارد والبيئة، بصورة منفصلة عن النمو الاقتصادي الذي يحفزها، ثم يتأثر به بدوره، فالنمو الاقتصادي وزيادة الاستثمارات الجديدة تحفز التغير التكنولوجي والذي يعمل بدوره على إيجاد فرص أو أسواق جديدة تدفع بعملية النمو للإمام . وبالتالي فإن سرعة النمو الاقتصادي تعد أحد الأسباب الهامة لمشاكل البيئة، وتكون النصيحة المقدّبة في هذه الحالة هي إيقاف النمو أو على الأقل إعادة تعريفه وكيفية قياسه بحيث يشمل متغيرات أخرى غير مادية تعبر عن نوعية أفضل للحياة - "Quality - Of Life" أو الرفاهية الاجتماعية .

ومن الجدير بالذكر أن الناتج القومي الإجمالي الذي يستخدم في قياس درجة النمو لا يعكس الرفاهية الاجتماعية .

الناتج القومي الإجمالي والرفاهية الاجتماعية "GNP And Social Welfare"

يعرف الناتج القومي الإجمالي GNP بأنه عبارة عن القيمة السوقية لكل السلع والخدمات النهائية المنتجة في اقتصاد معين، ويرتكز هذا المفهوم على وجود السلع والخدمات التي لها قيمة سوقية ويتم تبادلها في الأسواق، بينما تستبعد أي سلع وخدمات ليس لها أسواق (مثل الخدمات المنزلية التي يقوم بها أحد أفراد العائلة لصالح العائلة، الخدمات التي تقوم اختياريّاً أو تطوعياً، خدمات السكن التي يحصل عليها الذين يقطنون في منازلهم الخاصة) .

فضلاً عن ذلك فإن الناتج القومي الإجمالي لا يشتمل على بعض التكاليف الاجتماعية والبيئية غير المرغوب فيها، والتي ليس لها ثمن، على سبيل المثال، مشاكل التلوث، الجريمة، الضوضاء، والأزدحام في المدن.

كما سبق ويتضح أن النمو في الناتج القومي الإجمالي لا يعكس بالضرورة النمو في الرفاهية الإنسانية أو الاجتماعية، بل على العكس من ذلك فقد تزداد الناتج بسبب الزيادة في النفقات المترتبة على زيادة بعض المشاكل البيئية والاجتماعية، فزيادة درجة تلوث البيئة قد تؤدي إلى زيادة المطلب والإنفاق على الخدمات الصحية للحد من آثار التلوث، كما أن زيادة معدلات الجريمة في المجتمع تتطلب زيادة النفقات المخصصة للبوليس ومكافحة الجريمة.

وقد يزداد الناتج القومي الإجمالي أيضاً، بسبب زيادة الإنفاق على التسليح والإنفاق العسكري بصفة عامة بسبب الحروب، ومثل هذه الزيادة لا تعكس زيادة في درجة الرفاهية الاجتماعية. نخلص من هذا أن هناك العديد من أوجه القصور في استخدام الناتج القومي الإجمالي كمقياس للنمو الاقتصادي أو الرفاهية، وعلى الرغم من وجود محاولات عديدة للوصول إلى مؤشرات حقيقية للرفاهية، إلا أن أثر هذه المحاولات ما زال محدوداً في الواقع العملي.

ماذا يعني عدم النمو؟ "The Implications Of "NO Growth"

سبق ورأينا أن البعض يُرجع مشاكل الموارد إلى النمو الاقتصادي، وذلك بما يترتب عليه من زيادة الاستهلاك أو الطلب على الموارد مما يعجل بنفاذها أو نضوبها، فضلاً عن آثار التلوث الذي يصيب البيئة من جراء زيادة المخلفات الناشئة سواء من زيادة الانتاج (بواسطة المؤسسات أو قطاع الانتاج) أو زيادة الاستهلاك النهائي (بواسطة المستهلكين أو القطاع المنزلي).

وربما يكون الحل الذي يطرحه هؤلاء المحللين هو علم النمو "NO Growth" ومن البديهي أن مثل هذا الحل لا يجد تأييداً كبيراً من الناحية

العملية أو الإنسانية وخاصة عندما يطبق على دول العالم الثالث (الدول المتخلفة). ففي هذه الدول تنخفض مستويات المعيشة والاستهلاك إلى حد الكفاف ومن ثم لا بد من حدوث نمو اقتصادي لكي يسمح بالبقاء على قيد الحياة طالما أن معدلات نمو السكان لم تنخفض إلى الصفر.

ويعني عدم النمو ببساطة أن ملايين من البشر لن يجدوا ما يقيهم على قيد الحياة، فضلاً عن أن عدم النمو لن يقدم شيئاً لعلاج المشاكل الموجودة بالفعل وذلك عندما يزيد المُستهلك من الموارد بمعدل أكبر من طاقة البيئة الطبيعية على التجدد، أو عندما يساء استخدام هذه الموارد.

إن حل عدم النمو يفترض أن زيادة معدل النمو لا بد وأن تؤدي بالضرورة إلى زيادة معدل نفاذ الموارد وتلوث البيئة - ومثل هذا الاستنتاج يمكن رفضه، فمن الممكن أن يترتب على النمو الاقتصادي والتقدم التكنولوجي، أن يقل المعدل المستخدم من الموارد أو المدخلات لكل وحدة من الانتاج وكذلك معدل المخلفات التي يتم التخلص منها، فعملية إعادة الاستعمال للمخلفات مرة أخرى يمكن أن تحقق الأثرين معاً.

نخلص من ذلك، أنه إذا قبلنا المناقشة القائلة بأن النمو الاقتصادي قد يسهم في زيادة معدل نفاذ الموارد وزيادة معدل تلوث البيئة، فإن حل عدم النمو لا يمكن قبوله إيجابياً وسياسياً واقتصادياً، وبالتالي فلا بد من قبول حجم معين من التلوث (الحجم الأمثل) طالما من غير الممكن منع التلوث كلياً.

٤ - القصور في نظام السوق : Defects In The Market System

يعتبر فشل نظام السوق في تحقيق الكفاءة في تخصيص الموارد - أحد أسباب مشاكل الموارد، ويُعزى هذا الفشل إلى ما يسمى بالآثار الخارجية (المنافع والتكاليف الخارجية) ويهتم مفهوم الآثار الخارجية "Externalities" بالتفاعلات أو المعاملات التي تتم بين الوحدات الاقتصادية المختلفة، ولا تنعكس بصورة مناسبة في الأسواق.

وتُعرف الآثار الخارجية ، بأنها آثار الأنشطة لوحدة اقتصادية معينة على رفاهية وحدة اقتصادية أخرى ، والتي لم يتم أخذها في الاعتبار من خلال ميكانيكية نظام السوق .

والآثار الخارجية قد تكون سلبية (أضراراً أو تكاليف) ، وقد تكون إيجابية (فوائد أو منافع) وقد تحدث الآثار الخارجية بين المنشآت وبعضها البعض ، أو بين المنشآت والأفراد ، أو بين الأفراد وبعضهم البعض .

على سبيل المثال ، إذا افترضنا منشأتين إحداهما تكون منتجة للعسل النحل (تقوم بتربية النحل) والأخرى منتجة للتفاح ، وحيث أن النحل يتغذى على أزهار التفاح ، فالزيادة في إنتاج التفاح سوف تحسن من إنتاجية الصناعة المنتجة للعسل ، (آثار إيجابية خارجية أو منافع لمربي النحل) وبالمثل ، فإن النحل سيلقح بستان التفاح (آثار خارجية إيجابية أو منافع لمالك البستان) .

وقد تتأثر رفاهية الأفراد ، بالأنشطة المنتجة للمنشآت ، فإذا ترتب على هذه الأنشطة تلوث الهواء أو المياه في المنطقة المحيطة ، فهذا سيؤدي إلى تحمل الأفراد في المناطق القريبة تكاليف في صورة إعتلال الصحة وزيادة الأتربة .

وأخيراً فإن نشاط فرد معين ، يمكن أن يؤثر على رفاهية فرد آخر ، فالتلخين في الأماكن المزدحمة أو التحدث في المكتبات أو أحداث ضوضاء - كلها حالات تؤدي إلى تحمل تكاليف خارجية ، وبالعكس فإن أنشطة أخرى للفرد مثل زراعة حديقة جذابة - تجريف أو إزالة الثلج من الرصيف - تؤدي إلى منافع خارجية للآخرين .

ومن الجدير بالذكر أن الآثار الخارجية لقطاع الموارد المتجددة تنتشر في كل أرجاء الاقتصاد ، كنتيجة طبيعية لدورة الإنتاج والاستهلاك والتخلص من المخلفات .

ولما كانت الموارد البيئية التي تستخدم مباشرة في الإنتاج والاستهلاك وتدخل التبادل عن طريق السوق هي التي يتم تقييمها نقداً ، أما التدفق

العكس للمنتجات غير المرغوبة (المخلفات)، سواء من جانب قطاع الانتاج أو الاستهلاك، والذي يعود مرة أخرى إلى البيئة فلا يتم تقييمها.

تصحيح فشل السوق : Correcting Market Failure

غالباً ما يقال أن وجود الآثار الخارجية يؤدي إلى عدم كفاءة نظام السوق في تخصيص الموارد، فوجود هذه الآثار يجعل هناك اختلافاً بين المنافع والتكاليف الخاصة (كما يعكسها نظام السوق) والمنافع والتكاليف الاجتماعية^(١).

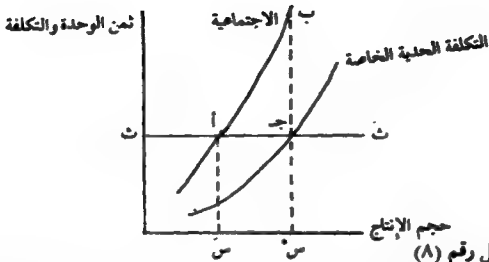
فوجود المنافع الخارجية يجعل التكلفة الحدية الاجتماعية (من وجهة نظر المجتمع) (Marginal Social Cost) أقل من التكلفة الحدية الخاصة (من وجهة نظر الوحدة الاقتصادية) (Marginal Private Cost) وبالمثل فإن وجود التكاليف الخارجية يجعل التكلفة الحدية الاجتماعية أكبر من التكلفة الحدية الخاصة.

توضيح بياني :

أثر وجود الآثار الخارجية على التخصيص الكفء للموارد في ظل نظام السوق :

إذا افترضنا أن منشأة معينة تعمل في ظل المنافسة، ومن ثم فإنها تبيع إنتاجها بثمان ثابت (المنشأة تكون قابلة للثمن)، وكما سيوضح من الشكل (٨) فإن منحني الطلب على إنتاجها سيكون لا نهائي المرونة (ث ث) وتحقق المنشأة تعظيم الأرباح عندما تنتج عند النقطة (ح) الحجم س* حيث يتساوى الثمن (ث) مع التكلفة الحدية الخاصة.

(١) عندما طبق مفهوم الآثار الخارجية في البداية عند تحليل العلاقات الاقتصادية، كان هناك إتجاهاً نحو افتراض أن معظم السلع والخدمات تُقيم طبقاً لنظام السوق. وأن وجود بعض الآثار الخارجية (التي لا يتم تقييمها) هو مجرد استثناء من القاعدة. ولكن سرعان ما تغير هذا الاتجاه عندما تأكد أن الآثار الخارجية تنتشر في كل أرجاء الاقتصاد القومي.



شكل رقم (٨)

أثر وجود تكاليف خارجية على كفاءة تخصيص الموارد في ظل نظام السوق

ولكن إذا افترضنا أن هذه المنشأة تسبب تكاليف خارجية تتحملها المنشآت الأخرى، فهذا يجعل التكلفة الحدية الاجتماعية أكبر من التكلفة الحدية الخاصة (لاحظ أن منحنى التكلفة الحدية الاجتماعية يقع أعلى منحنى التكلفة الخاصة).

ويلاحظ أن عند حجم الإنتاج S^* تزيد التكلفة الحدية الاجتماعية عن الثمن الذي يرغب المستهلكين في دفعه بالمقدار (حـ ب)، وهنا يساء استخدام الموارد حيث تنتج هذه السلع بأكثر من اللازم.

ويمكن تقليل حجم الإنتاج إلى الحجم S عند النقطة أ حيث يتساوى الثمن مع التكلفة الحدية الاجتماعية وفي هذه الحالة يتحسن تخصيص الموارد حيث تقل التكاليف الاجتماعية بالمقدار ($S^* - S$) (ب أ) وهذا المقدار يزيد عن الانخفاض في انفاق المستهلكين على هذه السلع بالمقدار ($S^* - ح$ أ).

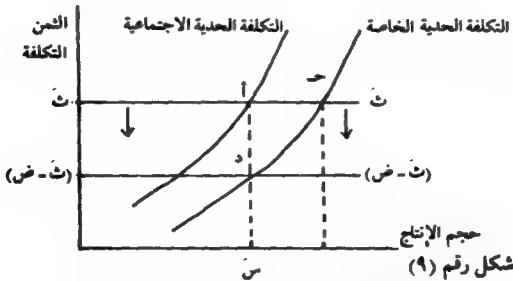
طرق تصحيح فشل نظام السوق عملياً:

يمكن التغلب على مشكلة الآثار الخارجية، والتي تؤدي إلى عدم الكفاءة في تخصيص الموارد في ظل نظام السوق، وذلك من خلال الضرائب Taxation والأنماج (Merger OR Internalization).

الضرائب : Taxation

الضرائب هي أحد الوسائل التقليدية أو الكلاسيكية في علاج مشكلة الآثار الخارجية، فقد اقترح بيجو A. C. Pigou في العشرينات من هذا القرن، إمكانية فرض ضرائب على المنشآت التي تسبب آثار خارجية سلبية، وكذلك منع إعانات للمنشأة التي تؤدي إلى آثار خارجية إيجابية.

ويمكن بالاستعانة بالشكل البياني السابق (٤)، فرض ضريبة على كل وحدة من الإنتاج (An Excise Tax) بغض النظر عن ثمن الوحدة، وذلك على المنشآت المنتجة أو المسيبة للآثار الخارجية السلبية، مثل هذه الضريبة ستقلل من الثمن الصافي التي تحصل عليه، فإذا كانت الضريبة بالمقدار (ض) على الوحدة، يصبح الثمن بعد الضريبة (ث - ض) ولذلك سينتقل ضمن الطلب الذي يواجه المنشأة إلى أسفل بنفس مقدار الضريبة، وبحيث تختار المنشأة عند هذا الثمن حجم الإنتاج س، والذي يكون مرغوباً فيه اجتماعياً. وكما يتضح من شكل (٩) تختار المنشأة الإنتاج عند النقطة (د).



شكل رقم (٩) تصحيح مشكلة الآثار الخارجية السلبية عن طريق الضرائب

الاندماج :

الحل التقليدي الآخر لعلاج مشكلة الاختلال في الموارد الذي تسميه

الأثار الخارجية، هو أن تندمج المنشآت المسببة لهذه الأثار معاً، بحيث تصبح منشأة واحدة وتكون التكلفة الحدية الخاصة مساوية للتكلفة الحدية الاجتماعية في هذه الحالة. كما يكون الثمن مساوي للتكلفة الحدية الاجتماعية وهو الشرط المطلوب لتحقيق الكفاءة في استخدام الموارد.

وفي هذه الحالة يقول الاقتصاديون، أن الأثار الخارجية قد أصبحت داخلية، وهناك العديد من الحالات لإندماج المنشآت معاً، على سبيل المثال المنشآت التي تندمج معاً ولكي تستأثر بالمنافع الخارجية، فغالباً ما تقوم المنشآت التي تقدم خدمات الاستجمام والترفيه (رياضة التزلج على الجليد - ملاعب الجولف - أماكن الراحة والانتجاع) بإدارة الموتيلات ومحطات البنزين والمتاجر بالقرب من مشروعاتها.

ومن الأمثلة الأخرى للإندماج - ما يلاحظ حديثاً نحو الاتجاه إلى إقامة حكومات أقليمية في المدن الرئيسية، فقد تبين أن الحكومة المركزية لا تستطيع مواجهة المشاكل الحالية للحضر^(١).

٥ - المعتقدات الفلسفية : Ethical Beliefs

تؤثر بعض المعتقدات الفلسفية للإنسان بالنسبة لنفاذ الموارد المتجددة ومشاكل البيئة، فالفلسفات السائدة في المجتمعات المتقدمة تنظر إلى الإنسان، كجزء منفصل عن الطبيعة وأن الإنسان فوق الطبيعة "Man Above Nature". بينما في المجتمعات التقليدية حيث تشابك أو تتداخل الطبيعة والإنسان والإله، لا يمكن أن يفصل الإنسان أو الطبيعة عن الله بأي حال.

(١) فمشاكل تلوث هواء مدينة نيويورك على سبيل المثال، لا يقتصر على المدينة ذاتها، بل يؤثر على المناطق السكنية في نوجرسى مثلاً، كما أن مدينة نيويورك تقدم خدمات أو منافع للمناطق المجاورة باعتبارها مركز تجاري وثقافي، وحيث أن الكثيرين ممن يستفيدون من هذه المزايا قد لا يعيشون أو يعملون في مدينة نيويورك فلا توجد وسيلة تجعلهم يدعمون المدينة عن طريق الضرائب، ولكن يمكن عن طريق حكومات الأقاليم أو الولايات إدماج هذه الأثار واتباع بعض السياسات المثل من وجهة نظر هذه الأقاليم.

وفي ظل فلسفة «الإنسان فوق الطبيعة»، تصبح البيئة مجرد تشكيلية من السلع والخدمات تستخدم لإشباع الإنسان وذلك بغض النظر عن أحقية الأنواع الأخرى الموجودة في البيئة في البقاء أو الحياة. والبيئة بهذا المفهوم يمكن ترويضها واستغلالها لخدمة الإنسان وإشباع احتياجاته الحاضرة.

ولما كان الإنسان قد تأصل فيه ذلك التفضيل القصير الأجل، للحاضر المعروف والمعلوم على المستقبل غير المؤكد، فإن القرارات السياسية والاقتصادية ستحيز بالضرورة نحو إشباع الاحتياجات الحاضرة، وما يترتب على ذلك من عدم الاهتمام بالاحتياجات المحتملة للأجيال القادمة.

وبينما يميل علماء البيئة، نحو التركيز على أن الإنسان مجرد عنصر من عناصر النظام البيئي ويسعون إلى تحقيق نوع من التوازن البيئي بين العناصر المختلفة، فإن الاقتصاديين يركزون بدرجة أكبر على مشاكل التفضيلات القصيرة الأجل، وفي كلتا الحالتين يجب تغيير أو تعديل اتجاهات الإنسان وسلوكه بحيث يسمح ببقاء الأنواع الأخرى ويعطي الأجيال القادمة نصيباً عادلاً من الموارد الطبيعية.

(٦) مشكلة فناء أو ندرة الموارد وتحليل الطلب والعرض:

نعلم من دراستنا لميكانيكية السوق في ظل النظام الاقتصادي حيث تسود المنافسة الكاملة، أن ثمن المورد يتحدد بظروف الطلب والعرض، فعندما يقل العرض أو يصبح المورد نادراً فإن الثمن سيرتفع بالضرورة (حيث سيرتبط الانتاج بارتفاع التكاليف أو تناقص الغلات) وسيؤدي ارتفاع الثمن إلى أثرين، الأول، أن يزيد من الكمية المعروضة، والثاني، نقص الكمية المطلوبة من المورد.

١ - فناء المورد والعرض : Resource Depletion And Supply

إذا أخذنا خام البترول على سبيل المثال، سنجد أنه كلما زاد سعر البترول، فمن المتوقع أن يزداد العائد من عملية الاستخراج ونتيجة لذلك تقوم الشركات البترولية بمزيد من الاستثمارات في البحث والتقيب ومن ثم

تزيد فرص البحث عن احتياطات جديدة والتي بدورها تزيد من كمية المورد.

يضاف إلى ذلك أن زيادة سعر البترول، سيؤدي إلى تنمية أو تحسين طرق الانتاج من المصادر المعروفة، حيث تعود بعض آبار البترول التي عُرفت من قبل وتركت دون استغلال، مرة أخرى للانتاج عندما تصبح أكثر ربحية.

ويلاحظ بصفة عامة أن ارتفاع ثمن المورد فضلاً عن الخوف من ندرته أو نفاذه، يؤدي إلى إيجاد حافز قوي نحو التجديد أو الابتكار، والذي ينعكس في النهاية في زيادة العرض المتاح من المورد.

ويتوقف معدل أو فناء أو نفاذ المورد على عدة إعتبارات منها شكل السوق والطريقة التي يتصرف بها ملاك المورد، فضلاً عن مدى إمكانية إعادة الاستعمال. ومن الجدير بالذكر أنه في ظل الشكل الاحتكاري، يكون من مصلحة ملاك المورد تقييد الانتاج، للحصول على أسعار أعلى، ومن ثم نتوقع أن يكون معدل نفاذ أو فناء المورد أبطأ في ظروف الاحتكار عنه في ظروف المنافسة.

ولكي نحصل على صورة أكثر واقعية لاستجابة أو تغير العرض للزيادة في أثمان المورد، لا بد من الأخذ في الاعتبار، أن الملاك سيتصرفون طبقاً لتصورات معينة لما يمكن أن يحدث في الواقع. على سبيل المثال، إذا اعتقد مالك المورد أن الطلب على مورده سوف يزداد وأنه لا يوجد بدائل جديدة في المستقبل، وأنه ليس في حاجة ماسة في الوقت الحالي إلى زيادة في الدخل الجاري من العملات الأجنبية، يمكن أن نتوقع في مثل هذه الظروف أن معدل نفاذ أو فناء المورد سيكون أبطأ.

وبالطبع فإن توافر أي معلومات تؤدي إلى تغيير هذه التصورات بالنسبة لمالك المورد، سوف تؤدي إلى تغير معدل فناء أو نفاذ المورد.

أما بالنسبة لامكانية إعادة الاستعمال، فيمكن القول بأن هناك إمكانية

على الأقل من حيث المبدأ أو من الناحية النظرية - للمحافظة على العرض من الموارد غير المتجددة "Non-Renewable Stock Resources" من خلال عملية إعادة الاستعمال. Recycling

ويلاحظ أن عملية إعادة الاستعمال للمورد لن تنجح في المحافظة على رصيد المورد ثابت ما لم تكن ينسبة ١٠٠ ٪ ، وهذه حالة نظرية .
وكلما قلت نسبة إعادة الاستعمال ، كلما كان معقل نفاذ المورد أسرع .
ذلك كما سيتضح من الشكل (١٠)



أثر إعادة الاستعمال على نفاذ رصيد المورد

وفي الواقع العملي ، تقل نسبة إعادة الاستعمال كلما ناءت نوعية الخردة وزادت درجة تشتها واختلاطها بالشوائب ، مما ينعكس في ارتفاع التكلفة وتصبح عملية إعادة الاستعمال غير اقتصادية .

يلاحظ على سبيل المثال أن نسبة إعادة الاستعمال لمواد مثل الرصاص في بريطانيا تقل إلى حوالي ٦٠ ٪ ، ونسبة إعادة استعمال الحديد في الولايات المتحدة تصل إلى حوالي ٥٠ ٪ بينما تصل نسبة النحاس إلى ٣٠ ٪ فقط .

٢ - نفاذ المورد والطلب : Resource Depletion And Demand

من المتوقع كلما ارتفع سعر المورد ، أن ينخفض الطلب عليه نظراً لقيام المستهلكين ، بإحلال بدائل أرخص نسبياً ، وتتوقف مدى إمكانية الإحلال

على ما يسمى بمرونة الطلب السعرية للمورد^(١).

ومن الناحية العملية قد لا تتم عملية الإحلال بسهولة وفي فترة قصيرة، على سبيل المثال احتاجت الدول الصناعية إلى حوالي خمس سنوات لتكيف اقتصادها لكي يعتمد على كمية أقل من البترول وكمية أكبر من البدائل الأخرى وخاصة الفحم والطاقة النووية عندما ارتفعت أسعار البترول في عام ١٩٧٣، وذلك لانخفاض مرونة الطلب على البترول.

ولكن عندما ارتفعت أسعار البترول مرة أخرى ارتفاعاً كبيراً في عام ١٩٨٠ / ٧٩ كان الانخفاض في استهلاك البترول واضحاً حيث أصبحت مرونة الطلب أكثر ارتفاعاً من ذي قبل.

ويرى البعض أن الأمر يحتاج إلى فترة تتراوح بين ١٠ - ١٥ - ، حتى يمكن استيعاب كل الآثار التي ترتبت على ارتفاع أسعار البترول، وهذه الفترة تكون كافية لاختراع آلات جديدة محل آلات المستخدمة وتستطيع أن تعتمد على مصادر الطاقة البديلة فضلاً عن استخدامها للطاقة بصورة أكثر كفاءة^(٢).

ومن الأمثلة الأخرى التي توضح صعوبة عملية الإحلال، نجد أنه لكي تحل محطات الطاقة النووية محل تلك التي تعمل بالبترول أو الفحم أو الغاز الطبيعي يحتاج الأمر إلى حوالي ٢٠ سنة، وهي المدة اللازمة لتشييد وتشغيل محطة جديدة.

(١) تعرف مرونة الطلب السعرية بأنها مقياس لمدى استجابة الكمية المطلوبة نتيجة للتغير في السعر وتقاس بنسبة التغير في الكمية المطلوبة ÷ نسبة التغير في السعر.

على سبيل المثال: فإذا ارتفع السعر بنسبة ١٪ مثلاً ونقصت الكمية المطلوبة بنسبة ٥٪ يقال أن المرونة السعرية = ٥ ويكون الطلب مرناً أو المرونة أكبر من الواحد الصحيح (نسبة التغير في الكمية المطلوبة < نسبة التغير في السعر). أما إذا نقصت الكمية المطلوبة بنسبة أقل من التغير في السعر ولكن بمقدار ١/٢ تكون المرونة مساوية ١/٢ ويقال أن الطلب غير مرناً (المرونة أقل من الواحد الصحيح).

(٢) انظر د. محروس إساعيل، الجليدي في اقتصاديات الطاقة والبترول، الدار الجامعية للطباعة والنشر، ١٩٨٦ ص ٢٢.

ومن الجدير بالذكر، أن عملية الإحلال تأخذ العديد من الأشكال، وتحدث لأسباب مختلفة .

الإحلال المباشر : Direct Substitution

ويحدث عندما يحل مورد معين أو يقوم بدور مورد آخر، فنفس المعدن على سبيل المثال يمكن الحصول عليه، طبيعياً من أنواع مختلفة من المصادر الجيولوجية وبتراكيبات كيميائية مختلفة مع العناصر الأخرى، فعندما يصبح مورد معين نادراً فإنه التقدم التكنولوجي قد يُمكن من استخراجه من مصادر بديلة، على سبيل المثال، فإن الخوف من عدم إتاحة خام البوكسيت Bauxite في المستقبل قد شجع على البحث عن فنون أو طرق لاستخراج الألومونيوم من خامات أخرى غير البوكسيت مثل طفيل الكاولين Kaolin Clays، والصخور الكربونية Carbonaceous Shales والخوف في هذه الحالة لبس نتيجة لأي ندرة مادية محتملة في المستقبل من خام البوكسيت، ولكن من خشية الدول الرئيسية المتسلكة والمستوردة للخام من فرض حظر على الخام أو الارتفاع الكبير في أثمانه مما قد يضر باقتصادياتها .

الإحلال التكنولوجي :

قد يحدث نتيجة التقدم التكنولوجي زيادة في درجة الكفاءة التي تستخدم بها المورد، فقد تناقصت كمية فحم الكوك اللازمة لإنتاج طن من الحديد الخام من ٨ طن أو أكثر في منتصف القرن الثامن عشر إلى ٣ طن في عام ١٩٠٠، وإلى أقل من نصف طن في الوقت الحاضر .

وفي هذه الحالة ستقل الحاجة إلى استخدام المورد بسبب إحلال التكنولوجيا ورأس المال .

إحلال المواد المستعملة محل المادة الأصلية :

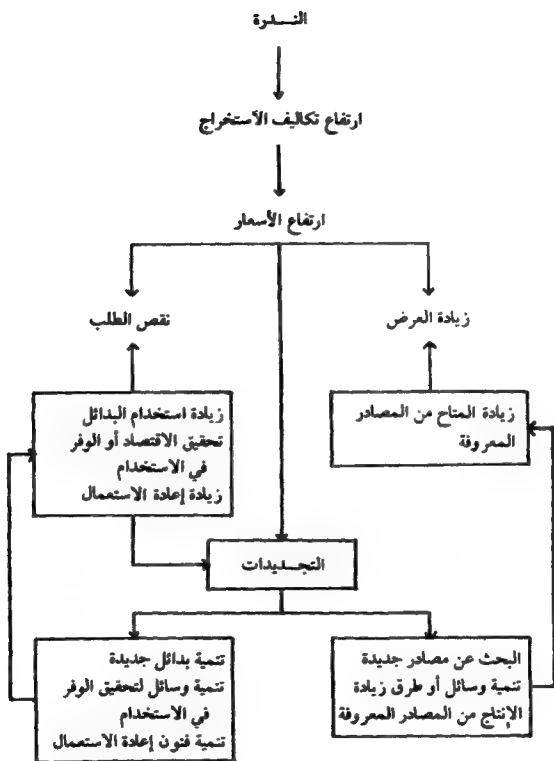
يشمل هذا النوع من الإحلال، زيادة استخدام المواد المستعملة "Second Hand" بدلاً من المادة الخام الأصلية . فمن المحتمل أن يؤدي

ارتفاع أثمان المواد الخام الأصلية إلى زيادة نسبة إعادة الاستعمال ، وجعلها ممكنة اقتصادياً .

وتقدر نسبة منتجات النحاس من المواد المستعملة بحوالي ٣٠ ٪ في الوقت الحاضر يمكن أن ترتفع إلى ٥٠ - ٦٠ ٪ بحلول عام ٢٠٠٠ ، نتيجة للارتفاع في أثمان خام النحاس .

٣- استجابة نموذج السوق (الطلب والعرض) لنُدرة الموارد :

يعتمد التنظيم الاقتصادي الذي يقوم على اقتصاد السوق وافتراض المنافسة الكاملة ، على التغيرات في الأثمان لتحقيق التوازن بين الطلب والعرض ومن ثم في حل مشكلة ندرة الموارد . فعندما يصبح أي مورد نادراً لا بد وأن يرتفع سعره ، وإلا فإن المنتجين سوف يعرضون منه كميات أقل عند الأثمان السائدة ، بسبب ارتفاع تكاليف الانتاج المرتبطة بتناقص الغلات ، ويستمر ارتفاع الأسعار حتى يتوازن أو يتعادل الطلب مع العرض من جديد . ويوضح الشكل التالي (١١) كيف يستجيب نموذج السوق لنُدرة الموارد .



شكل رقم (١١)

استجابة نموذج السوق لنسبة الموارد

يلاحظ من الشكل السابق (١١) أن الارتفاع في الأسعار سيؤدي إلى سلسلة من الاستجابات في الطلب والتكنولوجيا والعرض نلخصها فيما يلي:

(١) سيقبل الطلب لتحويل مُستخدمي هذا المورد إلى بدائل أرخص نسبياً أو إتباع وسائل معينة للترشيد في استخدام المورد، فضلاً عن الاتجاه نحو إعادة الاستعمال (كما هو الحال بالنسبة لبعض المعادن حيث تستخدم المادة الخردة).

(٢) سوف يؤدي ارتفاع الثمن بالإضافة إلى الخوف من الندرة في المستقبل، إلى تشجيع التجديد، ومن المحتمل أن يتمخض التقدم التكنولوجي عن زيادة المتاح من بدائل المورد بالإضافة إلى خفض تكاليف البدائل والمواد المستعملة واكتشاف وسائل جديدة لتحقيق الوفرة في الاستخدام وستؤدي مثل هذه التغيرات من خلال ميكانيكية الثمن إلى الحد من الطلب ومن ثم تقلل من الضغوط على المورد النادر.

(٣) قد يجعل ارتفاع الثمن، استغلال المصادر التي لم تكن مستغلة من قبل - ممكناً اقتصادياً، ويشجع على البحث عن مصادر عرض جديدة، فضلاً عن تحفيز تطوير تكنولوجيا جديدة للاستخراج من المصادر المعروفة تؤدي إلى زيادة انتاج هذه المصادر. وستؤدي مثل هذه التغيرات إلى زيادة العرض من المورد.

دور الحكومة Government Intervention

يمكن للحكومة أن تتدخل عندما يتناقص المورد غير المتجدد بمعدل أسرع من المرغوب فيه اجتماعياً وذلك عن طريق فرض ضريبة Depletion Tax تعكس تقييم المجتمع للمورد. ويكون الأثر السريع للضريبة زيادة سعر المورد وبالتالي تقليل الطلب عليه وتحقيق استخدام أكثر كفاءة له.

ومن الممكن أيضاً أن تقدم الحكومة، المنح والاعانات لتشجيع تطوير البدائل لهذا المورد (على سبيل المثال، تشجيع الحكومة لتكنولوجيا الطاقة المتجددة لتحل محل موارد الطاقة التقليدية غير المتجددة).

الفصل الثالث(*) اليابسة

الذي يهتما في الدراسة الحالية هو الجانب الاقتصادي للموارد الطبيعية وذلك في المحل الأول، غير أنه لا يخفى أن هذا الجانب من الصعب تناوله بمعزل عن البعد الجغرافي، فالعامل الجغرافي يلعب دوراً لا يستهان به في موضوع الموارد الاقتصادية. ولذلك نبدأ بتناول البعد الجغرافي لسطح اليابسة، ثم نقوم بعد ذلك بتحليل الجانب الاقتصادي له.

البعد الجغرافي:

تبلغ مساحة سطح الكرة الأرضية نحو ١٩٧ مليون ميل مربع، منها مساحة قدرها ١٤١ مليون ميل مربع (نحو ٨,٧٠٪) يغطيها البحر، بينما المساحة الباقية وقدرها ٥٦ مليون ميل مربع والتي تكون اليابسة على الأرض إنما تعادل فقط (٢,٢٩٪) من مساحة السطح الكلية. ومن الجدير بالذكر أن اليابسة والبحر ليسا موزعين بالتساوي على سطح الأرض، إذ توجد معظم اليابسة في نصف الكرة الشمالي (ويسمى بالنصف القاري) بينما معظم نصف الكرة الجنوبي عبارة عن محيط تقريباً (ويعرف بالنصف المائي)^(١).

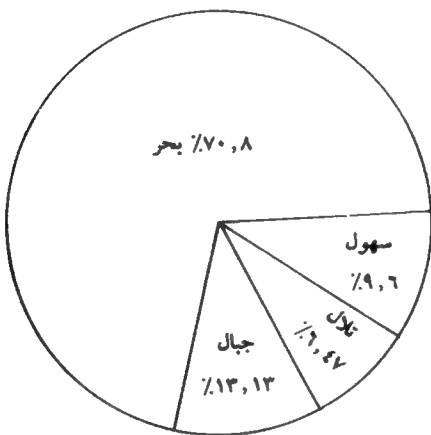
وفي الحقيقة فإن النصف القاري هذا، ليس كله عبارة عن أرض قارية «حرة». فاليابسة تشكل فقط ٨١,٢٪ من مساحة هذا الجزء القاري بينما ٢٪

(*) كتب هذا الفصل د. عبد النعيم مبارك.

(١) لعل من أسباب تركيز اليابسة في خطوط العرض الشمالية أن الفارات الكبرى ذات أشكال مخروطية تتجه أطرافها المسحوبة صوب الجنوب.

منه عبارة عن بحيرات، ١, ١٠٪ مناطق ثلجية، ٧, ٦٪ جزر. هذا يعني أن مساحة عظيمة جداً (حوالي ٥, ٦ مليون ميل مربع+) أي (١٠٪ من اليابسة) يغطيها الجليد.

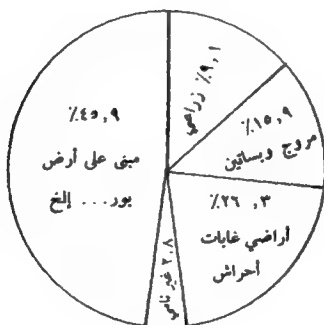
كذلك فإن مساحة اليابسة (٢, ٢٩٪ من مساحة سطح الكرة الأرضية) تتوزع بين سهول (٦, ٩٪) وتلال (٤٧, ٦٪) وجبال (١٣, ١٣٪). والشكل رقم (١) المناظر يوضح توزيع سطح الأرض.



توزيع سطح الأرض
شكل رقم (١)

ونظراً لأن اليابسة تكون الجزء الأصغر من سطح الأرض، ونظراً لاتساع رقعة المساحة التي يغطيها الجليد من هذا الجزء، فمن الواضح أن القدر الفعلي من اليابسة الذي يمكن أن يستغله الإنسان صغير جداً. فهناك

مدبرات ترى أن ٣٠٪ من سطح الأرض يمكن زراعتها، ٣٠٪ منها منتج
 كن لا يمكن زراعتها، والباقي وهو ٤٠٪ (صحاري، جبال، مناطق ثلجية،
 مستنقعات... إلخ) لا يمكن زراعتها. ومن المعتقد أن نحو ١٦ مليون ميل
 ربع يمكن أن تزرع على الدوام، ونحو نفس القدر من المساحة يستخدم
 لغابات والرعي وهلم جرا. أما باقي سطح الأرض فهو إما جاف أو بارد إلى
 أقصى حد، وإما غير ملائم للاستخدام المثمر. ولكي نعطي فكرة عن المدى
 الطريقة التي بها تستغل الأرض، فإن الشكل رقم (٢) يلخص لنا الوضع
 لراهن بالتقريب. ومن هذا الشكل نتيين أنه ما زال في متناول يد الإنسان أن
 نتد، لتتسع مساحة العالم الممكن زراعتها.



شكل رقم (٢)

ولتحديد مكان أية نقطة على سطح الأرض تستخدم خطوط وهمية
 يفترض أنها تقسم سطح الأرض أفقياً ورأسياً وهي خطوط «العرض
 Latitude» و«الطول Longitude». ونستخدم خطين أساسيين كمحاور
 للقياس، لكل منهما صلة وثيقة بمحور دوران الأرض. فالأول هو «خط

الاستواء^(١) Equator، والثاني هو «خط زوال جريتش» Greenwich Meridian. ولكي نحدد موضع أي مكان على سطح الأرض علينا أن نفرق أولاً ما إذا كان في شمال أو جنوب خط الاستواء، وثانياً ما إذا كان في شرق أو غرب خط زوال جريتش.

وخطوط العرض هي خطوط متوازية أطولها هو خط الاستواء^(٢) ويعلوه شمالاً «مدار السرطان Tropic of Cancer» والدائرة المتجمدة الشمالية، ويدنوه جنوباً «مدار الجدي Tropic of Capricorn» والدائرة المتجمدة الجنوبية. ووفقاً لهذه الخطوط يمكن أن نميز بين ما يعرف بالمناطق الاستوائية والمدارية والقطبية.

فالمناطق الاستوائية: هي الحزام الممتد تقريباً عبر ٦٠٠ ميل على جانبي خط الاستواء^(٣). وفي خطوط العرض هذه يكون كل من الفجر وغروب الشمس قصيراً دائماً^(٤). وعند خط الاستواء تكون الشمس فوق الرؤوس تماماً مرتين كل عام^(٥) الأولى في ٢١ مارس (وهنا يبدأ الربيع أو الاعتدال الربيعي) والأخرى في ٢٢ سبتمبر (وهنا يبدأ الخريف أو الاعتدال الخريفي). وبالنسبة للمناخ لا يوجد موسم بارد أو شتاء في المناطق الاستوائية، ولا إزهار منتظم لأوراق الشجر ولا دورات للزهور النامية، أو تغير في الألوان (وهي

(١) خط الاستواء هو عبارة عن محيط دائرة تتخيلها تقع بين منتصف الطريق بين القطبين الشمالي والجنوبي. ويتعامد مستوى هذه الدائرة مع محور دوران الأرض وتنقسم مستوى الأرض إلى نصفي الكرة الشمالي والجنوبي.

(٢) خط زوال «جريتش» هو محيط الدائرة التي تتخيلها تصل بين القطبين وتمر بالموضع السابق للمرصد الملكي بجريتش بالقرب من لندن.

(٣) تبعد كل نقطة على خط الاستواء من كل من القطبين الشمال الجنوبي بمقدار ٦٢٥٠ ميلاً.

(٤) وهي تضم حوض الأمازون والكونغو ومرتفعات كينيا وجزر أندونيسيا في المحيط الهادي.

(٥) فالشمس تشرق سريعاً في المساء، وعلى الرغم من أنها تصير فوق الرؤوس تماماً مرتين فقط في السنة، نجد أنها تكون عالية دائماً في منتصف النهار.

(٦) وفي هذين اليومين (٢١ مارس، ٢٢ سبتمبر) يساوي طول كل من الليل والنهار في كافة أرجاء الأرض.

سلسلة الحوادث المألوفة في المناطق المعتدلة). فهذا يمكن أن تنمو كل النباتات سريعاً في كل أوقات السنة لأن الجو يكون دائماً حاراً. وتجلب عواصف الرعد التي تحدث بانتظام كل عصر، كميات هائلة من المطر. وتكون النتيجة أن يسود مناخ حار رطب تزدهر فيه نباتات الغابة ولكنه لا يلائم صحة البشر. ومع ذلك، يعمل ارتفاع المكان على تحسين هذه الحالة^(١).

أما المنطقة المدارية^(٢): فهي المنطقة من الأرض التي يحددها المداران معاً وفيها ترى الشمس فوق الرؤوس مباشرة خلال فترة ما من السنة. وهذه هي عروض صحاري الأرض الكبرى الحارة التي تضمها هذه المنطقة: الصحراء الكبرى وصحراء العرب وكاليفورنيا الدنيا وكالاهاري وأواسط استراليا. ولقد جعلت الرياح الساخنة الهابطة من أعلى، تلك البقاع الجافة الساخنة أكثر حرارة أحياناً من المناطق الاستوائية^(٣).

وعند كل من المدارين تتعامد الشمس مرة واحدة في العام وبذلك يتحدد المنقلبان الصيفي والشتوي. ففي ٢١ يونيو يحدث التعامد مع مدار السرطان فيبدأ الانقلاب الصيفي. وفي ٢١ ديسمبر يتم التعامد مع مدار الجدي فيبدأ الانقلاب الشتوي^(٤).

والمنطقة القطبية: هي المساحة الواقعة في نطاق الدائرة المتجمدة الشمالية والجنوبية. وهي من أبرد بقاع الأرض وفي أثناء الصيف يضاء القطب الشمالي دائماً بأشعة الشمس. وعلى ذلك يظل نهراً ٢٤ ساعة يومياً

(١) فبينما نجد أن مرتفعات كيبيا، مثلاً، صحية ولا تبلغ ذروة المناخ الاستوائي، نجد أراضي الكونغو المنخفضة عبارة عن غابة استوائية يتدفق منها بخار الماء.

(٢) يقع كل من مدار الجدي والسرطان على خطي عرض ٢٣١ / ٢ درجة.

(٣) فمثلاً في أسوان تصل درجة الحرارة في الأشهر الثلاثة التي تبلغ فيها الحرارة ذروتها إلى (٣٧°م) أو أكثر. ومع ذلك قلما ترتفع درجة الحرارة في الشتاء فوق (١٥°م)، وبذلك لا تعتبر أعظم دفئاً من الشتاء في بريطانيا مثلاً.

(٤) طبيعة الحال تعني بالصيفي والشتوي، صيف وشتاء نصف الكرة الشمالي. فمثلاً الانقلاب الشتوي في بريطانيا هو منتصف الصيف عند مدار الجدي.

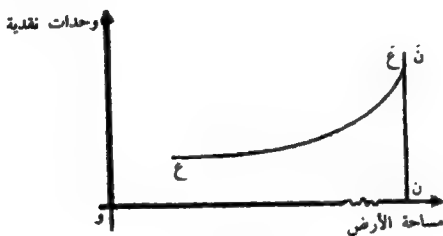
وبالمثل يظل الليل في القطب الجنوبي مستمراً بصفة مستديمة ويحدث العكس في الشتاء. وعلى الرغم من أن لكل من هاتين المنطقتين نهراً طويلاً تشع فيه الشمس خلال جزء من السنة، فإنه لا يحدث لها أي تسخين قط، نظراً لأن الشمس تكون دائماً مرتفعة في السماء. وعلى هذا النحو، فإن حياة الناس في تلك الأراضي المتجمدة، تعد قاسية. ويجد الأسكيمو (سكان تلك المناطق) في جرينلاند، مثلاً، ما يكفي لغذائهم بصيد البر والبحر. بينما من اللازم اجتلاب الرجال الذين يعملون في محطات رصد الطقس الجنوبي أو يستخرجون الحديد أو اليورانيوم، من المناطق الأكثر دفئاً.

البعد الاقتصادي:

وفي هذا المجال نتعرض لكل من عرض الأرض والطلب عليها وانتقالها.
عرض الأرض:

يجب أن نفرق في البداية بين مفهومين لعرض الأرض هما العرض المادي Physical Supply والعرض الاقتصادي Economic Supply. والعرض المادي على مستوى دولة ما أو إقليم ما هو إجمالي المساحة الكلية من الأراضي المتاحة لهذه الدولة أو لهذا الإقليم. وهذا العرض المادي ثابت وبنفس هذا المنطق يمكن أن نعرف العرض المادي للأرض على مستوى العالم ككل بأنه إجمالي مساحة سطح الكرة الأرضية وهو ثابت كما ذكرنا (١٩٧ مليون ميل مربع). أما العرض الاقتصادي فهو صغير ويتوقف على معدل إدخال أراضي جديدة في الاستخدام الاقتصادي عن طريق استصلاحها وإعدادها لهذا الاستخدام. وترجع أهمية التفرقة بين العرض المادي والاقتصادي إلى أن العرض المادي يمثل الأرض كمورد اقتصادي، بينما العرض الاقتصادي يمثل الأرض كعنصر من عناصر الإنتاج؛ وهو تميز سبق أن تناولناه بالتفصيل في الفصل السابق. وبهذا المعنى، فإن عرض الأرض (الاقتصادي) يعكس مدى الوفرة أو الندرة النسبية للأراضي الصالحة لاستخدام معين ومدى قابليتها للاستصلاح وقدرتها

على الوفاء بالأغراض التي تستخدم من أجلها، ويديهي أن العرض الاقتصادي للأرض لا يمكن أن يزيد على العرض المادي لها. وفي الشكل رقم (٣) التالي، تصور منحني العرض المادي والاقتصادي للأرض. وفي هذا الشكل نرصد على المحور الأفقي الوحدات التي تقاس بها مساحة الأرض، كما نرصد على المحور الرأسي إجمالي التكاليف النقدية اللازمة لاستصلاح أراضي جديدة وإدخالها في الاستخدام الاقتصادي. وحيث إن العرض المادي



شكل رقم (٣)

للأرض يبين أن إجمالي المساحة المتاحة من الأراضي ثابتة فإننا صورناها بمنحنى على شكل خط مستقيم يوازي المحور الرأسي دلالة على ثبات المساحة الكلية للأرض (ون) وأنها تظل كذلك بصرف النظر عن أي تكاليف نقدية. أما المنحنى (ع ن) فيمثل منحنى العرض (الكلّي) الاقتصادي للأرض. وهو يبين إجمالي المساحات الداخلة والتي يمكن أن تدخل في جميع أنواع الاستخدام الاقتصادي (زراعة - مباني - طرق - مرافق - ... إلخ). وغير خاف أنه كلما زادت قدرتنا على تحمل تكاليف استصلاح الأراضي الجديدة، كلما أمكن إدخال مساحات جديدة في الاستخدام الاقتصادي. ويلاحظ أن هذا المنحنى يكون انحداره قليلاً في البداية ثم يزيد هذا الانحدار تدريجياً كلما اقتربنا من الحد النهائي لإجمالي مساحة الأرض المتاحة (والذي يحدد منحنى العرض المادي (ن)). وسبب هذه الظاهرة، هو

أن الإنسان يبدأ أولاً في استخدام أصلح الأراضي وأفضلها، وهذا الاستخدام في العادة لا يصاحبه الكثير من التكاليف النقدية اللازمة لإعداد الأرض لمختلف الاستخدامات. غير أنه كلما زادت الحاجة إلى مزيد من الأرض الجديدة (نتيجة زيادة الطلب عليها بمختلف أنواعه) يتحتم استخدام أراضي جديدة ربما اعتبرت في وقت ما غير صالحة. وبالطبع فإن هذا الاستخدام يصاحبه زيادات مضطربة في تكاليف إعداد هذه الأراضي للاستخدام الاقتصادي، ولذلك يزداد انحدار منحنى العرض الاقتصادي كلما زادت المساحات الداخلة في دائرة الاستخدام الاقتصادي.

الطلب على الأرض:

الطلب الاقتصادي على الأرض أنواعه متباينة ومتنافسة. ويمكن أن نميز عموماً بين ثلاثة أنواع رئيسية للطلب على الأرض هي: طلب لأغراض النشاط الزراعي، طلب لأغراض النشاط الصناعي، وطلب لأغراض إقامة التجمعات السكنية الحضرية. وبالنسبة للطلب على الأرض بغرض الإنتاج الزراعي، نجد أن توافر الأرض هو شرط لازم لأي إنتاج زراعي. فإذا ما توافر المناخ والمياه - إلى جانب الأرض - يمكن أن تظهر أشكال الحياة النباتية المختلفة، حتى دون تدخل العنصر البشري. فكثير من المراعي والمروج تنمو عفواً. غير أن الطلب على الأرض يستهدف بالطبع القيام بعملية الزراعة التي توفر للإنسان كثيراً من احتياجاته سواء فيما يتعلق بغذائه أو كسائه. وهذا الطلب على الأرض يعتبر من أقدم أنواع الطلب التي عرفها الإنسان. وما زالت بعض المجتمعات، تنظر إلى الأرض الزراعية على أنها مخزون للثروة ومقياس لها، ومن هنا ترتفع قيمة هذه الأراضي في تلك المجتمعات إلى حد انتشار عملية المضاربة عليها ومن الجدير بالذكر، إن أبناء المناطق الزراعية يحملون حب الأرض والرغبة في تملكها حتى لو اضطرتهم ظروفهم إلى الهجرة بعيداً عنها. والشاهد على ذلك أن كثيراً من أبناء الريف المصري عندما يتزحون إلى الحضر أو يرحلون إلى خارج مصر سعياً وراء الرزق، فإن أول ما

يفكرون فيه عندما تسمح ظروفهم هو محاولتهم الحصول على مزيد من الأرض في مسقط رؤوسهم، حتى ولو لم يكن وارداً في تفكيرهم العودة مرة أخرى للإقامة فيها.

أما الطلب على الأرض لغرض النشاط الصناعي، فهو يمثل طلب رجال الأعمال والحرفيين والمستثمرين بصفة عامة (سواء في القطاع الخاص أو العام أو الحكومة) للحصول على مساحات معينة من الأرض عند إقامة مشروعات جديدة أو عند توسع المشروعات القائمة. وإذا كانت الأراضي التي تطلب لغرض الزراعة يلزم أن تتوافر فيها خصائص معينة من حيث الموقع وصفات التربة، فإن الأراضي التي تطلب لغرض النشاط الصناعي لا يشترط أن تحقق متطلبات كثيرة بالنسبة للتربة، وإن كان يفضل أن تحقق مواصفات معينة بالنسبة للموقع كالقرب من مواطن المواد الأولية والخامات أو القرب من منافذ التسويق... إلخ. وإذا كان الطلب على الأراضي الزراعية غالباً ما ينصب - بطبيعته - على أراضي الضواحي خارج المدن أو في المناطق الريفية فإن الطلب على الأراضي لغرض النشاط الصناعي يمكن أن يظهر في أي مكان، وإن كانت تقف العقبات اللائحة والقانونية - عادة - في وجه تركزه داخل المدن والمجتمعات السكانية، حماية للبيئة من التلوث الناتج عن عوادم المصانع أو من الضجيج المصاحب لها والذي يلوث (السمع. وفي الوقت الحاضر غالباً ما نجد أن الحكومات في دول كثيرة تحاول - بالمنع أو الترغيب - ترشيد الطلب على الأرض لغرض الصناعة حتى يتحرك إلى الضواحي بعيداً عن التجمعات السكانية.

وكذلك تطلب الأرض لغرض إقامة التجمعات السكانية الحضرية، فالأرض في المدن تطلب لإقامة المباني السكنية. كما أن جزءاً منها يخصص لتشييد الطرق وشبكات المواصلات، فضلاً عن ضرورة وجود مساحات خضراء داخل المدن لتكون متنفساً للتجمعات السكانية ورثتين للمدينة.

وهكذا نبين أن أنواع الطلب على الأرض متباينة، ومرجع هذا التباين

هو الإمكانات المتعددة التي تتيحها الطبيعة المختلفة للأرض، وكذلك نجد أن مساحات الأراضي المستخدمة تتزايد باستمرار، فكلنا يلاحظ، التوسع المضطرد في مدننا الحالية نتيجة الضغط السكاني، فتنشأ ضواحي جديدة بسكانها ومرافقها^(١) كذلك فعدم كفاية المساحات المزروعة كان أحد الأسباب الرئيسية لتنفيذ مشروع السد العالي الذي مكنتنا من التوسع الزراعي أفقياً عن طريق استصلاح أراض جديدة أمكن رباها بمياه السد العالي. ورأسياً بتحويل مساحات كبيرة من ري الحياض إلى ري دائم وبذلك أمكن زراعتها عدة مرات سنوياً، كما أن التوسع الصناعي، صاحبه تحويل مناطق كانت تعتبر صحراوية إلى مناطق صناعية، مثل المنطقة المحيطة بضاحية حلوان مثلاً^(٢). وكل هذا يعني أننا نتوسع في استخدام مساحات من أراضينا لم تكن مستخدمة من قبل، وما زال أمامنا الكثير في هذا المجال مع ضرورة أن نبداً أولاً بأكثرها صلاحية (أي أقلها تكلفة)، ومن المعروف أن أي قطعة من الأرض لا تصلح لجميع الاستخدامات الاقتصادية، فهناك مناطق لا يمكن زراعتها مثلاً، ولكن يمكن وضعها في استخدامات بديلة، ومن هنا نستطيع أن نتحدث عن الطلب والعرض لكل استخدام على حدة. أي أننا نستطيع اشتقاق منحنيات العرض النوعية للأرض، وهكذا يمكن أن ندرك سبب التباين في أسعار الأراضي فيما بين الاستخدامات الاقتصادية المختلفة، بل

(١) من المفيد أن ننبه هنا إلى خطورة ما كان يحدث في مصر، حيث إن هذه التوسعات كانت تتم غالباً على حساب نقص الرقعة الزراعية، الأمر الذي يعتبر بمثابة تنفيذ حكم بالإعدام في هذه الأراضي الخصبة، ولذلك كان يجب أن يتوقف هذا فوراً وأن تكون تلك التوسعات في المناطق الصحراوية. وهذا ما حاولته الدولة أخيراً حيث أنشأت في طريق السويس الصحراوي مدناً جديدة مثل مدينة العاشر من رمضان ومدينة السادات، كما أنشأت في صحراء سيناء ميث أبو الكوم الجديدة وغيرها من المجتمعات الجديدة.

(٢) لنا هنا تحفظ أساسه التصور بأن مثل هذا التوسع الضخم في هذه المنطقة بالذات، قد أفسد الإمكانات السياحية الهائلة التي كانت تكمن فيها، فمخاطر التلوث البيئي الناتج عن التوسع الصناعي قد يسيء إلى طبيعة هذه المنطقة كضاحية للاستشفاء والاستجمام. وهذا التحفظ، لا يتعارض مع ما ننادي به من ضرورة جعل التوسعات الصناعية في المناطق الصحراوية، ولكن نواجه هنا أيضاً مشكلة خاصة باختيار أفضل المواقع الممكنة.

وأكثر من ذلك نشاهد تبايناً في أسعار الأراضي المستخدمة في نفس الأغراض ولكن في مواقع مختلفة، أو لدرجات خصوبة مختلفة كما في حالة الأراضي الزراعية.

وإذا كانت أنواع الطلب على الأرض متباينة كما رأينا، فإن هذا لا يعني انعدام المنافسة بينها، فطالما أن عرض الأرض أصلاً محدود، فإن زيادة القدر المستخدم في إشباع أحد هذه الأغراض، لا بد أن يكون على حساب نقص القدر المستخدم في إشباع غرض آخر، وعموماً، فإن حدة المنافسة بين أنواع الطلب على الأرض تتناسب عكساً مع مدى اقترابنا من الشروط اللازمة توافرها لتحقيق التخصيص الأمثل للموارد، فطالما لم تتساوى العوائد الحدية من كافة الاستخدامات الممكنة للأرض مع التكاليف الحدية لهذه الاستخدامات، تستمر عملية إعادة تخصيص المساحة المتاحة من الأراضي بين استخداماتها البديلة. وبالطبع تتوقف هذه المنافسة (وبالتالي تتوقف عملية إعادة التخصيص) - على الأقل نظرياً - عندما تتساوى العوائد الحدية لاستخدامات الأرض المختلفة مع تكاليفها الحدية.

ومن الجدير بالذكر أنه بجانب أنواع الطلب الثلاثة السابقة، قد تتمتع أقاليم بعض الدول بطبيعة متميزة من ناحية الموقع والمناظر الطبيعية (التضاريس) والجو، وهذا قد يخلق - أو يساعد على خلق - نوعاً رابعاً من الطلب على الأرض يمكن تسميته بالطلب السياحي، علماً بأن هذا ليس حصراً لكل محفزات الطلب السياحي، فالطلب السياحي قد ينشأ أيضاً بدافع مشاهدة الآثار أو النهل من منابع العلم والثقافة، ومن المهم أن نذكر أن المناخ يلعب دوراً كبيراً في خلق هذا الطلب كما يحدث في المناطق التي يسمح مناخها بالتمتع برياضة الترحلق على الجليد، كما تلعب التضاريس دوراً كبيراً في حالة المناطق التي تسمح بالتمتع برياضة تسلق الجبال.

انتقال عنصر الأرض:

عند تناول مشكلة قابلية عامل إنتاجي ما، على الانتقال (factor)

mobility، يواجهنا سؤالان يتعلقان بنوعية هذا الانتقال (فهناك انتقال جغرافي لعوامل الإنتاج من مكان لآخر، وهناك انتقال عوامل الإنتاج من استخدام لآخر) وبكمية هذا الانتقال ومعدل السرعة التي يتم بها. وبالنسبة للأرض نجد أنها قابلة للانتقال بين الاستخدامات المختلفة التي لا تتطلب انتقالاً جغرافياً. فالأرض الزراعية يمكن تحويلها من زراعة محصول معين إلى آخر بسهولة بشرط أن تكون الظروف المناخية وغيرها من العوامل الطبيعية التي تتطلبها المحصولين واحدة. كما أن التوسع العمراني قد يتطلب تحويل بعض الأراضي من الاستخدام الزراعي إلى حيث يتم تقسيمها وإعدادها للبناء ولكن في الحالة الأخيرة بمجرد أن يتم إنشاء المباني عليها ترتفع بدرجة كبيرة تكاليف تحويلها إلى الاستخدامات الأخرى. البديلة التي قد تتطلب إزالة المنشآت التي تحت عليها وبذلك نجد أنه بينما من الممكن انتقال الأرض بين الاستخدامات المختلفة إلا أن طبيعة هذا الاستخدام تؤثر على معدل سرعة تحويلها من استخدام لآخر، فتحويل الأراضي الزراعية إلى أراضي للبناء يمكن أن يتم بمعدل أسرع مما لو كان العكس هو المطلوب. ولكن حيث يتدخل الموقع الجغرافي للأرض في نوعية استخدامها تنعدم قابليتها للانتقال بين هذه الاستخدامات. فالأراضي الزراعية في ضواحي القاهرة لا يمكن تحويلها إلى أراضي للبناء في الإسكندرية وذلك مهما بلغ ارتفاع أسعار هذه الأراضي.

وهكذا نجد أنه باستبعاد الحالات التي يتدخل فيها الموقع الجغرافي، فإنه يمكن الانتقال بين أنواع الطلب المختلفة للأرض (زراعة - صناعة - تجمعات سكانية) فضلاً عن الانتقال في داخل كل نوع بين الاستخدامات البديلة المختلفة (في الزراعة مثلاً بين المحاصيل المختلفة) وبالنسبة لمعدل السرعة التي يتم بها هذا الانتقال فإنه يكون كبيراً نسبياً في داخل كل نوع من بين الأنواع الرئيسية نفسها.

الفصل الرابع(*) المسطحات المائية

في قديم الزمن، عندما راح الإنسان يبني السفن لأول مرة، ويقلع بها من البحر المتوسط إلى ما وراء أعمدة هرقل (بوغاز جبل طارق)، كان المعتقد أن المحيط لا نهائي، وأنه يسري حول العالم.

وكان ذلك الرأي سليماً إلى حد ما. نظراً لأن المحيط في واقع الأمر ليس له نهاية. فلا توجد محيطات منفصلة عن بعضها البعض تماماً، بل تعتبر كبحر واحد متسع فقط يغطي معظم كوكبنا الأرضي. ورغم ذلك، فإن القارات تقسم ذلك البحر الواحد إلى ثلاث مساحات كبرى يطلق عليها الجغرافيون اسم «المحيطات» ويمكن تشبيه القارات بطافيات ضخمة من الصخر الخفيف طافية فوق بحر من صخر أكثر ليونة!.. وفي الواقع، فإن كل محيط من المحيطات له العديد من البحار «الثانوية»، كما تصب فيه - أو في بحاره - العديد من الأنهار.

ولقد سبق أن عرفنا أن اليابسة لا تمثل إلا نحو ٢٩,٢٪ من مساحة سطح الكرة الأرضية، والمساحة الباقية يكسوها الماء. ليس هذا فحسب، بل إن النصف القاري من سطح الأرض (اليابسة) ليس كله أرضاً قارية حرة، بل إن ٢٪ منه عبار عن بحيرات، ٦,٧٪ جزر، ١٠,١٪ مناطق ثلجية، ومن هنا يمكن أن نتصور ضخامة المساحات التي تغطيها المياه على سطح الأرض!

(*) كتب هذا الفصل د. عبد النعيم مبرك.

وسوف نشر- من الآن فصاعداً- إلى أي مساحة يغطيها الماء من سطح الكرة الأرض باسم «مسطح مائي»، سواء كان هذا الماء مالحاً أم عذبةً. وإذا كان الأصل أن تعد هذه المسطحات المائية من الموارد الطبيعية التي لم يك للإنسان دخل في وجودها، فإن بعضها- مع ذلك- أوجدته إرادة الإنسان كنتاج لتفاعله مع الطبيعة- مثل بعض القنوات (كقناة السويس وقناة بنما) وبعض البحيرات (كبحيرة ناصر)-، وبالتالي يعد شكلاً من أشكال الموارد المصنعة.

وفي الفصل الحالي، سوف نهتم فقط بالمسطحات المائية «الطبيعية»، حيث نبدأ باستعراض البعد الجغرافي لها ثم نتقل إلى تحليل البعد الاقتصادي من ناحية العرض منها والطلب عليها ومعنى وإمكانية انتقالها الاقتصادي. البعد الجغرافي:

بالنسبة للمسطحات مالحة المياه نجد أنها تنحصر في المحيطات والبحار المتفرعة عنها. ويمكن القول بأن محيطات العالم ثلاثة هي الأطلنطي والهادي والهندي. أما المحيط المتجمد الشمالي فيعتبر جزءاً من الأطلنطي، كما يدخل المحيط المتجمد الجنوبي ضمن الأجزاء الجنوبية للمحيطين الآخرين. ولقد سمى المحيط الأطلنطي اشتقاقاً من اسم قارة أطلانطس الخرافي التي افترض وجودها فيما وراء جبال الأطلس بإفريقيا. وأطلق علي المحيط الهندي هذا الاسم نظراً لأن مياهه تغسل سواحل شبه جزيرة (أو شبه قارة) الهند. أما المحيط الهادي (الباسفيكي) فهكذا سماه (ماجلان) نظراً لهدوئه أثناء رحلته إلى الفلبين عام ١٥٢٠ - ١٥٢١.

والمحيط الأطلنطي عبارة عن كتلة الماء الكبرى التي تفصل بين أوروبا وإفريقيا من ناحية، والأمريكتين من ناحية أخرى. وعلى الرغم من أن مساحته أقل من نصف مساحة المحيط الهادي- إلا أن له العديد من البحار الثانوية هي المحيط المتجمد الشمالي، بحر البلطيق، البحر الأسود، بحر الشمال، خليج المكسيك، البحر الكاريبي، والبحر المتوسط.

والأنهار التي تصب في الأطلنطي تترج إليه من سطح الأرض ثلاثة أضعاف ما تترحه الأنهار التي تصب في الهادي، وتجري عبرها أعظم الطرق العالمية نشاطاً تلك التي تصل أوروبا بأمريكا الشمالية.

أما المحيط الهادي، فهو امتداد فسيح من الماء يقع بين أمريكا وآسيا وأستراليا والقارة الجنوبية المتجمدة، وهناك مضيق ضيق هو مضيق بهرنج تبلغ أقل سعة له ٥٦ ميلاً، ويصل المحيط الهادي بالمحيط المتجمد الشمالي، ويعتبر الهادي أعمق محيطات الأرض قاطبة، فضلاً عن أنه يعتبر أكبر منبسط واحد ممتد من الماء حيث يشغل مساحة تفوق مساحة كل اليابسة من سطح الأرض إذ تبلغ مساحته حوالي ٦٠ مليون ميل مربع (بما في ذلك بحاره الثانوية) وعلى خلاف الأطلنطي، تبرز فوق سطح المحيط الهادي آلاف عديدة من الجزر بعضها من أصل بركاني وبعضها الآخر مرجاني. وتضم بحاره الثانوية: بحر بهرنج، بحر اليابان، بحر الصين، بحر أوخوتسك، بحر جاوه، بحر سندا، وخليج كاليفورنيا.

والمحيط الهندي هو أصغر المحيطات الثلاثة، ومع ذلك فهو صغير نسبياً فقط، فمساحته (٢٩ مليون ميل مربع بما في ذلك بحاره الثانوية) تعادل سبعة أمثال مساحة أوروبا، وهو يقع بين إفريقيا وجنوب آسيا وأستراليا والقارة المتجمدة الجنوبية وتضم بحاره الثانوية: بحر العرب، خليج البنغال، البحر الأحمر، وبحر أندامان. وفي جزئه الغربي توجد عدة جزر أكبرها مدغشقر، ومن بين الجزر الكبرى لهذا المحيط، جزيرة سيلان.

هذا من حيث مسطحات المياه المالحة، أما فيما يتعلق بالمسطحات ذات المياه العذبة فهي تشمل أساساً الأنهار، الشلالات، والبحيرات، والمياه الجوفية. ونظراً لتعدد أشكال هذه المسطحات - بما يتعدى معه محاولة حصرها - فإننا سنقتصر فقط على سرد تعريف كل منها مع الإشارة إلى أهمها.

فبالنسبة للأنهار نجد أن هناك تعبيرات مختلفة تستخدم لوصف مجاري المياه والأنهار، ويلاحظ، أنه لا فرق أساسي بين المجرى Stream والنهر

River. على الرغم من أنه من المتفق عليه أن النهر أطول وأوسع ويحتوي على مقادير من المياه أكثر من المجرى المائي. ويبدأ النهر عادة من مساحة أرض مرتفعة (قد تكون سلسلة جبال مرتفعة) وتبدأ مياه أعالي النهر أولاً على هيئة مجاري كبرى وفي معظم الأماكن يكون جوض تجميع مياه النهر عبارة عن ثغرة غير محدودة المعالم في أعالي الجبال. ومن أهم الأنهار في العالم نهر النيل بإفريقيا ونهرى المسيسي والامازون بأمريكا وأنهار الفولجا والدانوب والراين بأوروبا.

أما الشلالات فهي عبارة عن ماء يتدفق فوق انحدار شديد نتيجة تدفق مياه بعض أنهار العالم العظمى متبعة في سريانها الوديان المتعرجة التي تخترق الهضبات حيث يسقط مستوى النهر سقوطاً مفاجئاً مكوناً الشلال، والميول المختلفة الانحدار (في مختلف الأنهار) تشكل شلالات مختلفة الأنواع، فالميل الأقل انحداراً لسبب مساقط ماء Cascade والميل أكثر انحداراً يسبب منحدرات مائية Rapids ومن أشهر شلالات العالم شلالات فيكتوريا العظمى بإفريقيا، وشلالات نياجرا بالولايات المتحدة وكندا.

أما البحيرات فهي تتكون أساساً إما من مياه الجليد مثل البحيرات العظمى بالولايات المتحدة وكندا^(١)، وإما من مياه الأمطار مثل بحيرات ألبرت وفيكتوريا بإفريقيا. وتتفاوت مساحات البحيرات فمنها الصغير ومنها ما تبلغ من الاتساع ما يجعلها تشبه البحار أحياناً ولذلك تصبح صالحة للملاحة والاستخدام الاقتصادي كما سيتضح فيما بعد. ومن الجدير بالذكر أن المساحة الكلية للبحيرات تمثل حوالي ٢٪ من المساحة الكلية لليابسة.

وأخيراً إن المياه الجوفية توجد في شقوق الأرض وبقعها المنخفضة من الصخر، وقد انسابت هذه المياه إلى تلك الأجزاء من مياه المطر أساساً عن طريق التسرب من السطح.

(١) تبلغ مساحة هذه البحيرات مجتمعة ما يقرب من ٢٥٤٣٤٠ كم مربعاً. وتقع أربعة منها في كل من كندا والولايات المتحدة معاً، بينما تقع بحيرتي متشجان وليري بكاملهما في الولايات المتحدة.

البعد الاقتصادي:

وفيه نتناول عرض المسطحات المائية والطلب عليها وانتقالها سواء بالمعنى الاقتصادي (الانتقال فيما بين الاستخدامات المختلفة) أو الانتقال بالمعنى الجغرافي (انتقال مكاني).

المرض:

يمكن أن نميز بين العرض المادي للمسطحات المائية وعرضها الاقتصادي. والمرض المادي يقصد به إجمالي حجم الماء المتاح سواء كان ظاهراً أو غير ظاهر، مالحاً أو عذبةً. والمياه الظاهرة قد تكون أحياناً في صورة جليد. أما المياه غير الظاهرة، فتتمثل في المياه الجوفية: ويتميز العرض المادي للمياه المالحة بأن كله ظاهر يسهل تقديره خصوصاً وأن مصادره محصورة في مياه المحيطات والبحار الثانوية المتفرعة منها. وبلغ الحجم الكلي لمياه المحيطات ما يقرب من ٣٣٠ مليون ميل مكعب موزع على ما يقرب من ١٤١ مليون ميل مربع (٧٠,٨٪ من المساحة الكلية لسطح الأرض). أما فيما يتعلق بالمياه العذبة فلا يمكن بسهولة تقدير الحجم الكلي المتاح منها نظراً لتعدد وتداخل مصادرها، بالإضافة إلى أن نسبة منها تتمثل في المياه الجوفية والتي تتفاوت تقديرات الخبراء فيما يتعلق بالحجم المتاح منها، ناهيك عن أن نسبة كبيرة منها لا تعدو أن تكون تقديرات احتمالية.

أما فيما يتعلق بالمرض الاقتصادي للمياه، يمكن القول بأنه يتمثل في حجم المستخدم فعلاً من مياه المسطحات والمصادر المائية المختلفة، حيث إن هناك بعض المسطحات المائية التي تحول بعض العقبات والظروف الطبيعية، دون وصول الإنسان إليها واستغلالها اقتصادياً سواء لأغراض الملاحة أو الصيد^(١) والتباين في الأشكال التي تتواجد عليها المسطحات والمصادر المائية

(١) بالطبع يستثنى من ذلك الحالات التي تمكن فيها الإنسان من معايشة هذه الظروف الصعبة وممارسة بعض الأنشطة البدائية كما في حالة الأسكيمو.

يتبعه بالضرورة تبايناً في تشكيل أنماط الطلب عليها. فمثلاً المياه الموجودة في مسطحات مستوية تشجع على ظهور طلب على النقل البحري أو النهري، كما أن وجود المساكن المائية والشلالات يشجع على ظهور طلب على الطاقة الكهربائية. وبالطبع كون الماء عذباً فإنه يشجع الطلب على الري والزراعة والاستهلاك المباشر وقيام التجمعات السكانية. وتزايد احتمالات قيام نفس النوع من الطلب في المناطق التي تزايد فيها احتمالات وجود المياه الجوفية فضلاً عن ذلك فإن ظهور بعض المسطحات المائية في أشكال غير مألوفة أحياناً (كما في شلالات مينها وبعض البحيرات في كندا وولاية مينسوتا الأمريكية) أو على احتوائها على بعض الأنواع النادرة من الأسماك والأصناف والشعاب المرجانية (كما في البحر الأحمر) يؤدي إلى ظهور نوع جديد من الطلب عليها هو الطلب السياحي.

الطلب:

في الواقع يتشكل الطلب - كما ذكرنا - بالعرض. وعلى ذلك يمكن أن نميز أنواع الطلب الآتية على المسطحات المائية.

١ - الطلب بغرض الملاحة:

تعتبر الملاحة النهرية أو البحرية وسيلة نقل كبيرة الأهمية. وتعتبر الملاحة في البحار والمحيطات من العوامل التي ساعدت على ازدهار ونمو حركة التجارة الدولية. أما الملاحة في الأنهار والبحيرات فغالباً ما تساعد على ازدهار نشاط التجارة الداخلية. فنهر النيل والذي يعتبر صالحاً للملاحة في كثير من أجزائه، هياً وسيلة ممتازة لنقل البضائع خاصة ذات الأحجام الكبيرة والثقيلة والتي غالباً ما تكون تكاليف نقلها بالوسائل الأخرى باهظة الارتفاع. فضلاً عن أنه يهيئ سبل المعيشة للكثير من الأفراد الذين يتعيشون على نشاط النقل النهري. أما فيما يتعلق بالبحيرات، فإنها تلعب دوراً كبيراً في الدول التي تتواجد بها. فمثلاً البحيرات العظمى في الولايات المتحدة تلعب دوراً هاماً في صناعة الحديد والصلب إذ أن المواد الخام الضخمة كان عليها أن تنقل لمسافة

طويلة من مراكز التعدين إلى حيث تستخدم في الأغراض الصناعية. وتزيد حركة الفحم المنقولة عن طريق البحيرات على ٤٥ مليون طن سنوياً. كذلك فالحجر الجيري الذي يستخدم أيضاً في صناعة الحديد والصلب، ينقل منه عبر البحيرات أكثر من ٢٥ مليون طن سنوياً كما أن الحبوب ولا سيما القمح يزرع في إقليم البراري غربي البحيرات العظمى وينقل عبر هذه البحيرات.

ومن الجدير بالذكر أن المضائق والقنوات الصناعية ساعدت كثيراً في ازدهار الملاحة. فقناة السويس - التي وفرت كثيراً من الوقت والجهد والمال الذي كان يضيع من خلال الرحلة البديلة حول رأس الرجاء الصالح - ساعدت كثيراً على قيام التجارة الدولية، كذلك فإن السيطرة على المضائق تعتبر من الأمور الهامة خصوصاً في أوقات الحروب لأنها تكون من الضيق بحيث يمكن أن تقفل ويحظر استخدامها إلا للدول الصديقة، مما يؤثر بالتأكيد على التجارة الدولية وقت الحروب. . كما كانت المضائق في الماضي مورداً مالياً للدول التي تتحكم فيها، حيث كان على السفن التي ترغب في المرور عبرها، أن تدفع الرسم المفروض Toll، ولم يعد ذلك شأن المضائق في الوقت الحاضر، حيث تم تنظيم المرور فيها طبقاً لاتفاقات دولية. إلا أن مثل هذه الاتفاقات لا تنطبق على القنوات المصنعة والتي تقع في حدود دولة معينة مثل قناة السويس.

٢ - الطلب بفرض الصيد:

تذكر بعض التقديرات أنه يتم كل سنة صيد، ما يزيد عن ٦٠ مليون طن من الأسماك في البحار والأنهار والبحيرات في العالم كله. ولا يشمل هذا التقدير الحيتان التي يتم صيدها من البحار. ومن الواضح أن السمك هو واحد من أهم الأطعمة للإنسان وأن صيده يهيء مصدر رزق لملايين الناس، الذين يعملون في الصيد في البحار، لكن الكثيرين يحدون المتعة سواء على سبيل الرزق أو سواء في ممارسة رياضة الصيد في الماء العذب من الأنهار والبحيرات.

ولقد عرف المصريون منذ عصور بعيدة صيد السمك، ونجد الكثير من صور السمك منقوشاً على جدران معابدهم الفرعونية بل ونجد بعض السمك محطاً داخل مقابرهم، وتبلغ مجموعة مساحة مناطق الصيد في جمهورية مصر العربية حوالي ١٣ مليون فدان، بما في ذلك مناطق البحر المتوسط والبحر الأحمر والرصيف القاري والبحيرات والمنخفضات الساحلية. ويتزايد الاهتمام في مصر بصيد السمك كأحد مصادر الغذاء الهامة خصوصاً بعد ارتفاع أسعار اللحوم حيث إنه يعتبر من أهم البادئ الرخيصة نسبياً لمصادر البروتين الحيواني.

ويعتبر صيد الحيتان من أنواع الصيد الهامة. وقد استخدم الإنسان الحيتان كمصدر للحم والعظم والزيت منذ زمن بعيد، غير أن الاستغلال التجاري للحيتان بدأ حوالي عام ١٦٠٠ وظل مستمراً حتى الوقت الحاضر ولقد أقام النرويجيون صناعة رائجة في شمال الأطلسي لصيد الحيتان واستغلالها.

ويعتبر زيت كبد الحوت هو الناتج الرئيسي في العصر الحديث، ويستخدم هذا الزيت بصفة أساسية كمقوي لتمامك المسلي الصناعي النباتي، وفي صنع الجلوسرين المستخدم في الصناعات الكيميائية، فضلاً عن تزايد استخداماته الطبية. ومن ناحية أخرى، أمكن أخيراً تحويل لحم وعظام الحيتان إلى مخصبات زراعية ومن الجدير بالذكر أن لحم الحوت كان يجلب إلى بريطانيا في أثناء فترة صرف الطعام بالبطاقات عقب الحرب العالمية الثانية مباشرة للاستهلاك كغذاء بشري، كذلك فإن السلعة ذات القيمة المعروفة باسم العنبر والتي يجري استخدامها منذ قرون كثيرة كمثبت للروائح العطرية يتم الحصول عليها من «حوت العنبر ذي الأسنان». وحيث إن الحيتان هي من الحيوانات الثديية فهي لا تتكاثر بصفة غالبية، وما لم توضع قيود على صيدها فمن المتوقع انقراضها.

كذلك تعتبر البحار مصدراً لصيد كل من الإسفنج واللؤلؤ، وبالنسبة

للؤلؤ نجد أنه كان يتم الحصول عليه في الماضي من الهند والخليج العربي، غير أنه توجد الآن مصائد هامة له في استراليا واليابان وجزر البحر الكاريبي.

٣ - الطلب بغرض الري والاستهلاك المباشر:

شجع توافر المياه على إقامة المجتمعات الإنسانية، فحيث توافرت هذه المياه نمت هذه المجتمعات وتطورت إلى أن وصلت إلى ما هي عليه في العصر الحديث.

وبالنسبة للطلب على المياه لغرض الري والزراعة، سنتناول ذلك بالتفصيل فيما بعد، عند عرضنا لموضوع اقتصاديات الزراعة.

غير أنه من الجدير بالذكر هنا، أنه قد ظهر حديثاً اتجاه لاستخدام الطاقة الشمسية في تحويل مياه البحار (المالحة) إلى مياه عذبة مما شجع على إقامة مجتمعات سكانية في مناطق لم تكن مأهولة من قبل. كما أن استخراج المزيد من المياه الجوفية سيساعد على تطور الزراعة وإقامة مجتمعات جديدة.

٤ - الطلب بغرض توليد الطاقة الكهرومائية:

تستعمل مساقط المياه في توليد القوى منذ زمن بعيد، فالصناعة في إنجلترا وفي ولايات نيو إنجلاند بالولايات المتحدة، كانت تعتمد عليها لفترة طويلة. وكاد الفحم يقضي على أهمية المساقط المائية لولا أن العالم تمكن من تحويل القوى المستمدة منها إلى كهرباء ثم تمكن أخيراً من نقل التيار الكهربائي لمسافة كان أقصاها (٣٥٠) ميلاً ثم زادت لتبلغ (٥٠٠) ميلاً.

ولقد تطورت صناعة توليد القوى من مساقط المياه في الخمسين عاماً الأخيرة نتيجة عوامل عديدة أهمها:

- النجاح في نقل التيار الكهربائي لمسافات طويلة.
- ارتفاع أسعار مواد الوقود واحتمال زيادتها مما دعى إلى الاهتمام بالقوى المستمدة من المساقط.

- اهتمام الحكومات والهيئات المختلفة بالمحافظة على الموارد الطبيعية ومحاولة الاستفادة منها. فالفيضانات كثيراً ما تؤدي إلى تعرية التربة لذلك اهتمت الحكومات ببناء الخزانات والعمل على تحقيق أكبر فائدة منها.

ولقد ساعد على التوسع الهائل في استخدام القوى المائية، ظهور مجموعة من الاختراعات والتحسينات مثل استخدام الإسمنت المائي (على مستوى اقتصادي) في إنشاء السدود والخزانات الضخمة، واختراع التوربين المائي الكهربائي (الدينامو) والمحرك الكهربائي (الموتور). ومن أشهر مصادر القوى الكهرومائية في مصر خزان أسوان القديم والسد العالي مؤخراً.

٥ - الطلب بغرض السياحة :

أحياناً تتواجد المسطحات المائية في أشكال غير عادية أو يكون محتواها غير عادي بحيث تمثل في الحالتين مصدر جذب للطلب على السياحة في المناطق التي تتواجد فيها. ففي ولاية مينسوتا^(١) الأمريكية توجد شلالات مينهاما التي تتجمد مياهها خلال فصل الشتاء. كما أن الكثير من بحيرات هذه الولاية يتجمد سطحها بعمق يتراوح ما بين (١ - ١,٥) متر، مما يسمح بممارسة هواية التزلج على الجليد أو ممارسة هواية الصيد حيث يقوم ممارسوا هذه الهواية بعمل فجوات خلال الطبقة الجليدية المتجمدة تسمح بمرور آلات الصيد إلى المياه - التي تكون دافئة نسبياً - تحت هذه الطبقة.

أما بالنسبة للمسطحات التي قد تكون مألوفة في شكلها ولكنها تحتوي على محتويات من الأحياء المائية فريدة ونادرة الوجود، فمن أمثلتها أجزاء كثيرة من البحر الأحمر، حيث تحتوي هذه الأجزاء على العديد من الأصناف والشعاب المرجانية الفريدة وأنواع نادرة وجذابة من الأسماك الملونة. وكل هذا يعمل على اجتذاب كثير من السياح إلى هذه المناطق لممارسة هوايتي الغوص والصيد والاستمتاع بالمناظر الطبيعية الخلابة.

(١) تشتهر ولاية مينسوتا الأمريكية بأنها تحتوي على (١٠٠٠٠٠) بحيرة حتى أنها تسمى أحياناً باسم: ولاية الألف بحيرة The 10000 Lakes State.

الانتقال :Mobility

كما سبق أن ذكرنا قد يكون الانتقال بالمعنى الاقتصادي أو بالمعنى الجغرافي.

والانتقال بالمعنى الاقتصادي يقصد به الانتقال من استخدام إلى استخدام آخر. ونجد هذا في أمثلة كثيرة حيث قد يكون الاستخدام الأساسي للسطح المائي هو الصيد ولكنه قد يتحول لسبب أو لآخر إلى استخدام آخر كالملاحة أو العكس.

فمثلاً أمامنا ما حدث لبحيرة «إيري» الأمريكية والتي كانت في يوم ما زاخرة بالجمال والحياة والثروة السمكية والتي فقدتها تماماً نتيجة تلوث مياهها بما استوعبته من مخلفات صناعية مختلفة. ويتضح هذا بمقارنة ما كانت تعطيه هذه البحيرة من أسماك بلغت أكثر من (٢٠) مليون رطل في عام ١٩٢٠، والذي تناقص في عام ١٩٥٠ إلى ما لا يزيد على (١٠) مليون رطل، ثم هبط هذا الرقم بشدة في ١٩٦٥ حيث وصل إلى (٨) آلاف رطل فقط.

كذلك بالنسبة للبحر الأبيض المتوسط والذي أعلن الخبراء اعتباره «منطقة ملوثة» حيث تناقص إلى حد كبير الإنتاج السمكي منه وذلك بسبب مرور ناقلات البترول الضخمة بكل ما يتولد عنها من نفايات ومخلفات، إلى جانب استخدامه كمستودع نهائي يتلقى الكثير من مخلفات الإنتاج الصناعي والبقايا الإنسانية من مجموعة الدول التي تطل عليه، الأمر الذي جعله صالحاً فقط للاستخدام الملاحي.

هذه أمثلة للتحويل من ممارسة أنشطة الصيد والسياحة إلى النشاط الملاحي فقط وعلى العكس من ذلك، قد يحدث التحويل من ممارسة نشاط الملاحة إلى الصيد فقط. وهذا ما يحدث خلال بعض الفترات التي يتزايد فيها نمو الطحالب وبعض النباتات المائية التي تعوق حركة الملاحة (مثل نبات ورد

النيل) في بعض مناطق نهر النيل يجعلها صالحة للصيد فقط خلال تلك الفترات.

كذلك قد تخرج بعض المناطق من دائرة الاستخدام الاقتصادي نهائياً كما قد يحدث في بعض المناطق النائية من المحيطات والتي تمارس فيها بعض الدول الكبرى تفجيراتها النووية، فمثل هذا الأمر يقضي على الأحياء المائية بجميع أنواعها في هذه المناطق فضلاً عن أن هذه المنطقة - وبعض المناطق القريبة منها - تصبح محرمة على الملاحة الدولية للأخطار التي يمكن أن تحيط بالإنسان إذا اقترب منها.

وقد يحدث انتقال بالمعنى الجغرافي للمورد المائي مثال ذلك تزويد بعض المناطق السكنية النائية المحرومة من مصادر المياه العذبة، بهذه المياه من مصادر بعيدة. نذكر على سبيل المثال ما شاع عن محاولة قيام المملكة العربية السعودية بنقل جبل ثلجي من إحدى المناطق الجليدية الباردة إلى داخل حدودها^(١) كذلك من أمثلة هذا الانتقال الجغرافي ما يتم في مصر من تزويد بعض الأماكن النائية بمياه النيل العذبة مثل مد منطقة مرسى مطروح بواشير المياه العذبة النقية من الإسكندرية ومثل مد صحراء سيناء بمياه النيل بغرض المساعدة على قيام المجتمعات الجديدة في هذه المنطقة.

(١) بالرغم من غرابة هذا الأمر فإن مثل هذا القرار لم يكن يتكون اقتصادياً لا بد أن تكون القيمة المقدرة لصافي المياه العذبة المتولدة عن نقل هذا الجبل تفوق قيمة تكاليف نقل الجبل بالإضافة إلى قيمة الفاقد من المياه خلال عملية النقل.

الفصل الخامس^(*) الغلاف الجوي

يمكن تعريف الغلاف الجوي باختصار بأنه غلاف غازي يحيط بالكرة الأرضية ويتكون من خليط من الغازات، وهو ما نسميه بالهواء. ويمثل غاز الأوكسجين، والذي لا غنى لكل أشكال الحياة على الأرض، حوالي خمس الغازات التي يتكون منها الهواء من حيث الحجم. كما أن الأزوت والذي لا يستخدمه الإنسان أو الحيوان بطريقة مباشرة، يكون حوالي ثلاثة أرباع الغلاف الجوي. ويحصل الإنسان على الأزوت بطريقة غير مباشرة عن طريق المركبات الغذائية التي يتناولها. أما باقي الغلاف الجوي فيتكون من ثاني أكسيد الكربون والأيدروجين والميثان وبعض الغازات الأخرى النادرة كالأرجون والنيون والهيليوم.. الخ.

ويعتبر الغلاف الجوي، من وجهة النظر الاقتصادية، من الموارد الطبيعية التي يجب المحافظة عليها من التلوث والذي أخذ يتزايد بعد التقدم الصناعي المائل وظهور الطائرات والمركبات الفضائية ومن وجهة النظر الاقتصادية التقليدية كان ينظر إلى الهواء على أنه سلعة لا ثمن لها حيث يستطيع الإنسان أن يحصل على كل احتياجاته من الأوكسجين بدون أن يدفع لها مقابل. وإن كان هذا الزعم صحيحاً من وجهة النظر السطحية فهو، حالياً، غير صحيح على الإطلاق من وجهة النظر الموضوعية. فحتى يحصل الإنسان على حاجاته من الأوكسجين، عليه أن يضمن وجود الأوكسجين الخالي من التلوث والذي يعرضه لأضرار صحية قد تؤدي بحياته. وهنا

(*) كتب هذا الفصل د. نعمة الله نجيب.

يتحمل الإنسان ثمناً غير مباشر في الحصول على الهواء النقي يتمثل في التكاليف التي يتحملها في مقابل تنقية الغلاف الجوي للحفاظ عليه من التلوث. ليس هذا فحسب، بل إن بعض هذه الغازات كثيراً ما تساهم في العملية الإنتاجية مباشرة، ومن ثم تعتبر عاملاً من عوامل الإنتاج لا بد أن يكون له ثمناً مباشراً. ومن أوضح الأمثلة على ذلك استخدام غازات الأوكسجين والنيتروجين في العديد من الأغراض الطبية والصناعية.

ومن المعروف أن المجتمعات الحديثة تعاني من مشاكل تلوث البيئة. ونقصد هنا تلوث الموارد الطبيعية بأنواعها المختلفة، الهواء والأرض والماء، وتعتبر هذه المشاكل توأماً للتقدم الاقتصادي الحديث. فمثلاً لا يستطيع الإنسان المعاصر أن يياشر حياته العادية بدون كهرباء وسيارات وطائرات... إلخ. وبسبب هذه السلع العصرية ظهرت مشكلة تلوث الهواء. وكذلك هذا الضجيج الصاخب الذي نعاني منه وهو ما يعرف بتلوث الصوت، والذي يحمله الهواء، فإنه يؤدي الإنسان وله أضرار كبيرة على صحته وأعصابه ومن ثم قدرته الإنتاجية. وهذه المشكلة تطلب العمل على إيجاد حلول سريعة لها قبل أن تتفاقم خطورتها وتزايد تبعاً لذلك تكاليف التخلص منها.

وقد تنبه السراي العام العالمي إلى الآثار الضارة لزيادة التلوث البيئي. ويقدر الخبراء مقدار التلوث في الهواء الذي يستنشه سكان بعض المدن الأمريكية مثل نيويورك ولوس أنجلوس بما يعادل استهلاك المدخنين من السجائر. ويقدر الخبراء أيضاً حقيقة غريبة وهي أن الولايات المتحدة، نظراً للتقدم الصناعي الهائل بها، أصبحت مستوردة للهواء النقي من مختلف بلاد العالم ومصدرة للهواء الملوث إليها وذلك بطبيعة الحال لثبات حجم الغلاف المحيط بالكرة الأرضية. كذلك يقرر الخبراء، أيضاً، بأن القاهرة أصبحت من أكثر مدن العالم تلوثاً.

الفصل السادس (*) القشرة الأرضية

سنتناول، في هذا الفصل، دراسة القشرة الأرضية من زاويتين أو بعدين: الأول بعد جغرافي يتسنى لنا من خلاله التعرف على بعض مكونات هذه القشرة والعوامل المؤثرة على توزيع المعادن فيها، أما الثاني فهو بعد اقتصادي يتيح لنا إمكانية التعرف على بعض العوامل التي ترتبط بصفة أساسية بالنواحي الاقتصادية والتي قد تؤثر في النشاط التعديني بصفة عامة.

أولاً: البعد الجغرافي:

تتكون القشرة الأرضية من صخور يتألف قوامها من عناصر معدنية: فالأوكسجين والسليكون، متحذان مع مواد أخرى، تكون حوالي ثلاثة أرباع وزن هذه القشرة ويحتل الألومنيوم المركز الثالث، من حيث الوزن، وتبلغ نسبته ٨٪ تقريباً. ثم يأتي بعد ذلك الحديد والكالسيوم والصوديوم والبوتاسيوم والماغنسيوم والأيدروجين والفوسفور والكربون. أيضاً، فإن معادن أخرى من التي يستغلها الإنسان كالذهب والنحاس والزنك والرصاص والنيكل وغيرها توجد في القشرة الأرضية ولكن بكميات متناهية الضالة.

وفي الواقع، فإن المعادن توجد في القشرة الأرضية نتيجة لعوامل جيولوجية وطبيعية. فالبترو، على سبيل المثال، يتكون من تحلل المواد العضوية (النباتية والحيوانية) التي انطمرت لملايين السنين في طبقات من الرمل الناعم تحت ضغط وحرارة شديدين. ويبقى البترو (الذي قد يكون مختلطاً

(*) كتب هذا الفصل د. محمود يونس.

بالماء) داخل مسام تلك الطبقات الرسوبية إلى أن تحدث فيها التواءات أو انكسارات بفعل حركات القشرة الأرضية، فيندفع تحت الضغط الواقع عليه، بحكم طبيعته التي تسمح له بالتحرك داخل الصخور المسامية، ليتراكم فيها يسمى بالمصيدة البترولية.

على أنه إذا كانت المعادن قد وجدت في القشرة الأرضية نتيجة للعوامل الجيولوجية والطبيعية، فإن هذه العوامل ذاتها هي التي تؤثر على توزيعها، ومن الصعب - إن لم يكن من المستحيل - التدخل في هذا التوزيع. ولذلك، فإننا نجد أن الطبيعة قد سخت على بعض المناطق فمئنتها الكثير من المعادن، مثل جبال الأورال في الاتحاد السوفيتي، وزامبيا وكاتانجا بإفريقيا، وجبال الأبالاش بالولايات المتحدة الأمريكية، في حين أنها بخلت على البعض الآخر فلم تمنحه إلا القليل، مثل بعض المناطق في إفريقيا أو جنوب غرب آسيا (فيما عدا البترول). وعموماً، فإن من أهم العوامل التي تؤثر على توزيع المعادن في القشرة الأرضية ما يلي:

١ - نوعية الصخور الحاوية للمعدن:

ترتبط المعادن بنوعية الصخور التي تحتوي عليها، فهناك الصخور النارية التي من أهمها الجرانيت والديوريت والبازلت والتي تمتاز بوجه عام بالتركيز المعدني وبوجود عروق معدنية أكثر نقاءاً من تلك التي توجد في بعض الصخور الأخرى وهناك الصخور المتحولة، التي توجد فيها معادن مثل الكروم وحديد الماغنيتيت وخامات الألومنيوم والماغنسيوم كما تحتوي على بعض خامات النحاس والنيكل والذهب وخلافه، وهناك أيضاً الصخور الرسوبية التي من أهمها الحجر الجيري والعلباشيري وتوجد بها خامات مثل الحديد والزنك والمنجنيز وبعض الرواسب الرصاص غير أن أهم المعادن الموجودة فيها هي الفحم والبترول.

٢ - التاريخ الجيولوجي للمنطقة:

يلعب هذا العامل دوراً كبيراً في معرفة نوع المعادن التي توجد في منطقة

معينة فمن المعروف أن الكرة الأرضية، منذ وجدت حتى الآن، قد مرت بأحداث جيولوجية واسعة المدى أدت إلى تغيير في توزيع اليابس والماء. فتغيرت قارات ووجدت جبال وحدثت انكسارات وتشققات، ومع الزمن واختلاف العصور يتنوع المناخ وتختلف النباتات والحيوانات والصخور والمعادن التي تتكون فيها ولذلك فإننا نجد أن بعض المعادن قد تكون في عصر ما في حين أن البعض الآخر قد تكون في عصر آخر.

٣- حركات القشرة الأرضية:

تعرضت القشرة الأرضية، عبر الأزمنة المختلفة إلى حركات متعددة ومتنوعة نتج عنها الصورة التي نشهدها حالياً لسطح الأرض بقاراتها وجبالها وسهولها ووديانها المختلفة. ولقد ساعدت هذه الحركات، مع عوامل التعرية، على الكشف عن الطبقات التي تحتوي على المعادن المختلفة. كذلك تسببت هذه الحركات الأرضية في وجود الإنكسارات التي تسربت إليها المياه الجوفية حاملة معها الرواسب المعدنية التي ترسبت في المناطق الملازمة لها، كما تسببت أيضاً في تعرض الصخور والطبقات الأرضية لعوامل الضغط والحرارة مما نتج عنه انصهار بعضها وإعادة تشكيله وتحوله وبالتالي تكوين بعض المعادن فيه، وبما هو جدير بالذكر أنه إذ كانت الحركات الأرضية تعد سبباً في ظهور الكثير من المعادن، جيولوجياً، فإن هذه الحركات ذاتها قد تجعل استغلال المعدن أمراً غاية في الصعوبة إذا نتج عنها، مثلاً، وجود انكسارات في الطبقات الأرضية التي تحتوي على المعدن كما هو الحال في طبقات الفحم أو الفوسفات. فوجود مثل هذه الانكسارات أمر يزيد من عبء استخراج المعدن أو قد يتسبب في ترك الطبقة المعدنية كلية دون استغلال.

٤- عوامل التعرية:

وهي من أهم العوامل التي ساعدت على إعادة توزيع المعادن. فهي تقوم بعمليات النحت والنقل والإرساب، وهذه كلها تؤدي إلى تفتت بعض

الصخور والمعادن وانتقالها من أماكنها الأصلية إلى أماكن أخرى جديدة. كما أن هذه العوامل تسبب في إزالة الغطاءات الصخرية التي تغطي طبقات المعادن مما يوفر تكاليف باهظة كان يتعين انفاقها قبل الوصول إليها. كذلك فإن لعوامل التعرية التضلل في جرف أشجار الغابات الضخمة وإرسائها في مناطق البحار مكونة فيها بعد طبقات الفحم، وبلا شك فإن هناك الكثير من الأمثلة عن أثر عوامل التعرية في توزيع المعادن وإعادة تكوينها، إلا أنه يجدر القول إن بعض هذه العوامل قد يكون تأثيره عفيفاً فيزيل المعادن من بعض المناطق إزالة تامة، وخاصة المعادن قليلة الصلابة، الأمر الذي يؤدي إلى إفقار المنطقة في المعادن برغم صلاحية تكوينها الجيولوجي وذلك كما حدث في إيرلندا وبعض قمم الجبال في إنجلترا حيث أزلت عوامل التعرية طبقات الفحم إزالة تامة.

وقد يكون من المفيد، في مجال عرضنا للبعد الجغرافي، أن نتناول تقسيم المعادن - الذي وصل عددها إلى أكثر من مئة وسبعين معدناً - على أساس وظيفتها واستخداماتها لتلبية الحاجات المختلفة للإنسان، وعلى هذا الأساس فإن المعادن تنقسم إلى: الوقود المعدني، المعادن الفلزية، الأملاح والمعادن اللافلزية، الأحجار الكريمة والصخور^(١).

ويشتمل الوقود المعدني على الفحم والمواد الهيدروكربونية بجميع صورها وعلى الأخص البترول والغاز الطبيعي والطفل الزيتي الذي يعتبر مادة احتياطية لتوليد الطاقة في المستقبل.

أما المعادن الفلزية فتشتمل جميع المعادن المستخدمة في إنتاج الفلزات Metals مثل الخامات الحديدية وسبائك الصلب (الكروم والمنجنيز والنيكل

(١) في الواقع أن كل مجموعة تختلف في طبيعتها عن المجموعات الأخرى. وإذا كان هناك كثير من المعادن لا تخدم غرضاً واحداً مثل الفحم الذي يضاف إلى الحديد عند صناعة الصلب أو مثل مشتقات البترول التي تدخل في كثير من الصناعات البتروكيماوية. فإن ذلك لن يغير من جوهر الأمر كثيراً.

وغيرها) والفلزات غير الحديدية (النحاس والرصاص والزنك والقصدير والألومنيوم) والفلزات الثمينة (الذهب والفضة والبلاتين).

وبالنسبة للأملاح والمعادن اللافلزية فإنها تشتمل على بعض الكربونات (مثل الصودا والماجنيزيت) وعلى كبريتات الجبس والفوسفات كما تشتمل على بعض السيليكات التي تحتوي على الألومنيوم، مثل الميكا والصلصال، وعلى ملح الطعام وأملاح الصودا (التي تدخل في صناعة الصودا الكاوية)... وهكذا. ومن الجدير بالذكر أن معظم هذه المعادن تستخدم في الصناعة بمقادير كبيرة كما أنها تنتشر في القشرة الأرضية انتشاراً أوسع بكثير من انتشار المعادن الفلزية الأمر الذي يدفع بالكثير من الدول إلى عدم الاهتمام بالمحافظة عليها بعكس الحال بالنسبة للوقود المعدني والمعادن الفلزية. وبعد التطور في الصناعات المعدنية والكيمياوية هو الأساس الذي أدى إلى زيادة استخدام واستهلاك هذه المعادن.

وفياً يتعلق بالأحجار الكريمة، فمن أهمها الماس الذي يدخل في صناعة الآلات القاطعة وصناعة الحلي وأدوات الزينة، وهناك أحجار أقل قيمة من الماس مثل الفيروز والزبرجد وتدخل أيضاً في صناعة المجوهرات.

أما الصخور فهي تشتمل على مجموعة كبيرة من الأحجار أهمها الجرانيت والحجر الجيري والحجر الرملي والبازلت وغيرها. وهذه الصخور لا تدخل ضمن الرواسب المعدنية لأنها جزء من صخور القشرة الأرضية وليس لها وجود مستقل ويمكن الحصول عليها عن طريق التحجير وليس عن طريق التعدين.

ثانياً: البعد الاقتصادي:

إذا كانت العوامل التي ذكرناها سابقاً، عند الحديث عن البعد الجغرافي، تمكننا من تحديد المناطق التي تحتوي على المعادن الصالحة للاستغلال وعمق الرواسب المعدنية ونوع المعدن ونسبته في الخام، فإن هناك عوامل

أخرى ترتبط ارتباطاً مباشراً بالنواحي الاقتصادية، مثل النواحي التكنولوجية، ومطالب السوق المحلي والسوق الخارجي، وتطور الصناعة، وإمكانية الحصول على رأس المال المطلوب للنشاط التعدين وكذا سياسة الحكومة تجاه هذا النشاط. هذه العوامل، إلى جانب العوامل السياسية والاجتماعية، تؤثر بشكل أو بآخر على عملية الاستغلال الاقتصادي للمعادن. وعلى وجه العموم فإن من أهمها ما يلي:

١ - الموقع الجغرافي لأماكن تواجد المعادن ووفرة وسائل المواصلات:

للموقع الجغرافي أهمية كبرى بالنسبة لاستغلال المعادن. فإذا كانت مواقع المعادن قريبة من وسائل النقل ومن التجمعات السكانية وبصفة عامة من مناطق النشاط الصناعي، كما هو الحال بالنسبة لمناطق الحديد ومناجم الفحم في دول غرب أوروبا، فإنه يمكن استغلالها على نطاق واسع، ويتكلفت أقل من تلك التي تبعد عن العمران وعن وسائل النقل، وذلك لأنه سيكون التغلب على الكثير من العصورات المتعلقة بالحصول على الوقود والعمال والتموين وغير ذلك.

ومن أوضح الأمثلة في هذا الشأن ثروة مصر المعدنية التي يتركز معظمها على ساحل خليج السويس وساحل البحر الأحمر وكذا في وادي النيل حيث القرب من مراكز العمران. في حين أنه رغم وجود بعض المعادن في كل من الصحراء الشرقية والغربية، فإن التعدين فيها يقتصر على القليل من الذهب لإمكانية تحمله بتكاليف النقل.

ومن ناحية أخرى، فإن وفرة أو ندرة وسائل المواصلات يؤثر تأثيراً كبيراً على توزيع مناطق التعدين. فإذا كانت هذه المناطق بعيدة عن الأسواق الداخلية أو المناطق التي تسهل التصدير إلى الخارج، فيتعين على شركات التعدين إقامة وسائل المواصلات الخاصة بها. وليس يخاف مدى ما يمكن أن تتحمله الشركات من نفقات إضافية في هذا الشأن. هذه النفقات لا يبررها بطبيعة الحال إلا وجود الخامات المعدنية بوفرة. وعلى وجه العموم، فإن

تكاليف النقل تعد من أهم العوامل التي تحدد ما إذا كانت المعادن صالحة للاستغلال من الناحية الاقتصادية أم لا خصوصاً وأن هناك معادن ثقيلة الوزن كبيرة الحجم بالنسبة لقيمتها ومعادن أخرى ينقص وزنها عند تصنيعها مثل المنجنيز والنحاس والرصاص.

٢ - درجة تركيز المعدن في الصخور ونسبة الشوائب فيه :

هذا العامل يحدد ما إذا كان المعدن يتحمل تكاليف الاستخراج والنقل أم لا . فقد يوجد الخام بكميات وفيرة، إلا أن نسبة ما به من معدن لا تسمح بإمكانية استغلاله اقتصادياً. وفي ظروف معينة. قد تضطر الدولة المنتجة إلى استخدام الخامات الفقيرة، وذلك في حالة ما إذا كان الطلب على المعدن كبير بينما الكمية المعروضة منه محدودة أو في حالة تطبيق الدولة لسياسة المحافظة على المعادن^(١).

ومن ناحية أخرى، فإن المعادن لا توجد في الطبيعة بصورة نقية ولكنها تكون مختلطة بمواد أخرى، كالرمال والحصى وغير ذلك، يطلق عليها اسم الشوائب. وكلما زادت نسبة هذه الشوائب، كلما قلت نسبة المعدن الأمر الذي قد يؤدي إلى وجود بعض الصعوبات في سبيل قيام صناعة التعدين. فعلى سبيل المثال، توجد كميات كبيرة من الفحم في ولاية إيووا الأمريكية إلا أنها مختلطة بالكبريت ومواد أخرى مما أدى إلى عدم إمكانية استخراج الفحم من هذه المنطقة واعتمادها على الفحم المستورد من مناطق أخرى.

(١) ظهرت فكرة المحافظة على المعادن، في الواقع، بسبب التنافس بين الدول الكبرى في سبيل الحصول على الموارد المعدنية الاستراتيجية، أي الموارد التي ترتبط بالصناعات الحيوية التي لا يمكن الاستغناء عنها، وأساس هذه الفكرة هو تقليل الفاقد من الموارد المعدنية بقدر الإمكان واستخدام المواد البديلة كلما كان ذلك ممكناً. إلا أن الأمر قد يتطلب - في حالة المعادن الاستراتيجية - المحافظة على الموارد المحلية بمنح استغلالها كلياً أو جزئياً أو استغلال الخامات الفقيرة في المعدن، بل قد تلجأ بعض الدول إلى الاستيراد كما تفعل الولايات المتحدة حالياً بالنسبة للبترول رغم ضخامة إنتاجه ورغم توافر مخزون ضخم لديها من هذا المنتج الاستراتيجي.

٣- التقدم الصناعي والفني:

إن نجاح استغلال معدن من المعادن يتوقف إلى حد كبير على التقدم الصناعي والفني. فعندما كانت الآلات المستخدمة في عملية استغلال المعادن بدائية. اقتصر الأمر على استخراج المعادن القريبة من سطح الأرض، ومع التقدم في صناعة هذه الآلات أمكن استخراج المعادن من أعماق بعيدة تحت سطح الأرض. أيضاً، فإن مرحلة التقدم الصناعي التي تمر بها الدولة لها أثرها في هذا المجال. فالدولة المتقدمة صناعياً تستخدم آلات أكثر حداثة من تلك التي تستخدمها الدولة المتخلفة ولذلك فلا عجب أن نرى أن معدلات إنتاج الحديد في الولايات المتحدة الأمريكية تبلغ ثلاثون ضعفاً لمعدلاتها في كوبا بالرغم من أن كميات الحديد الموجودة في كل من الدولتين متساوية تقريباً. كذلك، فإن زيادة مستوى التقدم الفني يزيد من قدرة الدولة على الانتفاع بالمعادن التي قد توجد في حوزتها. فعلى سبيل المثال، أدى اكتشاف الفرن الكهربائي في صناعة الحديد والصلب إلى أهمية السويد في هذه الصناعة بالرغم من عدم توافر الفحم لديها.

٤- رأس المال:

يلعب رأس المال دوراً هاماً في مجال استغلال الثروة المعدنية التي تعد من أكثر مجالات النشاط الاقتصادي حاجة إلى رؤوس الأموال الضخمة. فالمعادن، التي تعتبر من الموارد غير المتجددة، بسبب وجودها تحت سطح الأرض تحتاج إلى نفقات كبيرة بدءاً من مرحلة البحث والتنقيب عنها حتى تهيئتها لتكون صالحة للاستخدام النهائي. ناهيك عن أنه قد تتفق أموال ومجهودات ضخمة في سبيل البحث عن المعادن ثم لا تكفل هذه الجهود بالنجاح، ولذلك فلا عجب أن تركزت عمليات استغلال المعادن بصفة عامة في يد مجموعة قليلة من الشركات الاحتكارية. فليس يخفى أن الحاجة إلى رؤوس الأموال الضخمة عند محاولة استغلال الثروات المعدنية في الدول المختلفة قد أفسح المجال واسعاً أمام رأس المال الأجنبي ليضطلع بهذه

المهمة، وكلنا يعرف كيف تحتكر شركات البترول الأمريكية والبريطانية والفرنسية والهولندية معظم بترول الوطن العربي. وكيف تلعب رؤوس الأموال القادمة من الولايات المتحدة دوراً كبيراً في استغلال معادن نصف الكرة الغربي (الأمريكتين) وبعض الدول الآسيوية والإفريقية.

٥ - السياسة، والظروف، الاقتصادية:

إن للسياسة الاقتصادية التي تنتهجها الدولة أثرها على استغلال بعض المعادن فيها. فقد لا تتبع الدولة سياسة الحرية الاقتصادية وتتبع بدلاً منها سياسة الحماية الجمركية. وفي ظل هذه السياسة. فقد تدعوا اعتبارات الأمن القومي إلى أن تقدم الدولة على استغلال بعض المعادن برغم عدم توافر مقومات هذا الاستغلال من الناحية الاقتصادية.

كذلك، فإن الظروف الاقتصادية قد تؤثر في استغلال المعادن. فإذا كان الاستغلال بقصد سد حاجة الاستهلاك المحلي، فمن المفضل في هذه الحالة استغلال الموارد المعدنية القريبة من مناطق الصناعة أي مناطق تركيز السكان عادة، أما إذا كان الاستغلال هو بهدف التصدير إلى الخارج. فمن المفضل عندئذ استغلال الموارد القريبة من الموانئ أو تلك التي يمكن نقلها إلى الموانئ بسهولة. وعلى وجه العموم. فإن استمرار تزايد حاجة العالم إلى الموارد من ناحية، وميل أسعار هذه الموارد إلى الارتفاع من ناحية أخرى، قد ذلل الكثير من الصعوبات الطبيعية والاقتصادية، التي كانت تقف حائلاً في سبيل الإقدام على استغلال بعض هذه الموارد استغلالاً اقتصادياً، فلم تعد الصحاري والمناطق النائية بعيدة عن النشاط التعدين، وكذلك فلم يعد وجود المعدن بنسبة قليلة في الخامات التي تحتويه سبباً في ابتعاد شركات التعدين عن استغلاله مادامت العملية في النهاية ستكون مربحة من وجهة النظر الاقتصادية وما دامت الأسواق الدولية قادرة على استيعاب هذه المنتجات وخير ما يشهد على ذلك هو استغلال البترول من الصحراء العربية واستغلال التيرات من صحراء بيرو وشميلي.

الفصل السابع (*) الموارد الزراعية واقصاديات بعض منتجاتها ١ - الموارد الزراعية

لقد عرف الإنسان حرفة الزراعة منذ أقدم العصور ، حيث استقر، بعد مراحل التقاط الثمار من الغابات والنباتات الطبيعية وصيد الحيوانات ، في جماعات لممارسة نشاط الزراعة في المناطق الملائمة بيئياً وجغرافياً . لقد كانت حاجات الإنسان للغذاء والكساء بمثابة الدوافع الأولية لعملية استئناس domestication أكثر النباتات والحيوانات نفعاً له . فالإنسان يتغذى أساساً على مواد من أصل نباتي ومن أصل حيواني ، ولا يقتصر في غذائه على المواد من الأصل الحيواني إلا في ظروف استثنائية حيث تنعدم النباتات في المناطق التي يسكنها (مثل الأسكيمو). ويبدو أن استئناس الحيوان قد سبق استئناس النبات حيث عاش الإنسان الأول بصحبة بعض الحيوانات التي استعان بها في الصيد والتنقل .

لقد اعتمدنا في كتابة هذا الفصل على المراجع الآتية :

(1) h. Malassis. Agriculture et processus de developpement U.N. 1973 PARIS.

(2) P. George. Géographie du monde. Collection Que sais-je? PUF 1975 PARIS.

(١) د. محمد عبد العزيز عجمية ، د. أحمد رمضان نعمة الله ، الأهمية الاقتصادية للموارد، جزء ثاني . قسم الاقتصاد . كلية التجارة - جامعة الاسكندرية ١٩٨٨ .

(٢) د. محمد عبد العزيز عجمية ، د. مدحت محمد العقاد ، الموارد الاقتصادية ، دار النهضة بيروت .

(٣) د. محمد فاتح عقيل ، المرجع في الجغرافيا الاقتصادية، منشأة المعارف، الاسكندرية ١٩٧٩ .

(٤) د. حسن سيد أحمد أبو العينين، الموارد الاقتصادية، مكتبة مكاوي، بيروت ١٩٨٤ .

(*) كتب هذا الفصل د. أحمد رمضان نعمة الله .

وهكذا فإن الإنسان قد تعلم منذ وقت بعيد كيف يعزل النباتات التي استفاد منها وتعود على التقاط ثمارها وكذلك الحيوانات ليستأنسها ويرعاها في المكان الذي يقيم فيه . فالقمح مثلاً قد زرع في مصر القديمة منذ عام ٧٥٠٠ ق.م. في الدلتا وزرع في الصين في القرن الرابع عشر قبل الميلاد وفي أوروبا منذ عام ٢٧٠٠ ميلادية^(١) لقد قامت الجماعات البشرية ، (منعزلة عن بعضها في البداية ، ومستقرة في مناطق معينة) ، بعملية الزراعة معتمدة على الموارد المحلية من نباتات وحيوانات، أمكن استئناسها وتربيتها في ظل الظروف البيئية والمناخية لهذه المناطق .

ولقد أدى تحرك الأفراد والجماعات واضطرابها لترك مواطن إقامتها الأولية ، بسبب التعديلات البيئية أو المناخية أو بفعل الكوارث الطبيعية (أو بحثاً عن مناطق أخرى أكثر ملائمة) ، الى زيادة اتصال تلك المجموعات بعضها ببعض مما نتج عنه كبر حجم التجمعات الزراعية وزيادة في قدرة الإنسان على التحكم في الطبيعة . وقد ترتب على هذا كله زيادة الإهتمام بالنباتات والحيوانات الأكثر نفعاً وأهمية بالنسبة له .

لقد كانت النباتات التي تُزرع الآن تنتمي في الأصل الى نباتات طبيعية نشأت في بيئة مناخية وبيولوجية معينة . ونتيجة لهذا التوسع والامتداد الجغرافي فقد حدث هذا الانتشار للنباتات والحيوانات وانتقالها من منطقة إلى أخرى . وهكذا عمل الإنسان على نقل النباتات والحيوانات من مقرها الأصلي الذي نشأت فيه الى مناطق أخرى وأقاليم أخرى تصادف أن كانت الظروف البيئية والمناخية فيها ملائمة .

وقد تكون الظروف البيئية والمناخية في المواقع الجديدة أكثر ملائمة من المحيط الجغرافي الذي نشأت فيه أصلاً هذه النباتات والحيوانات أي الموطن الأصلي للنبات أي الحيوان *Le milieu natal* . وهكذا فإنه يمكن القول بأن هناك بيئات وأوساط أصلية للنبات والحيوان *autochtones* وأوساط وبيئات أخرى جديدة في مناطق عديدة ، وصلت إليها النباتات والحيوانات بفعل عمليات

P. Georg... *Géographie agriculture du monde*, PUF Paris, p. 8 (١)

الدمج والإختلاط les brassages ، خلال عمليات النقل والإنتقال عبر المراحل التاريخية المختلفة لتنقل الإنسان^(١) .

وقبل أن يصل الإنسان الى الزراعة في صورتها الحالية ، فإنه قد مر بتطورات تاريخية متتالية تمكن خلالها من التغلب تدريجياً على صعوبات الطبيعة ومعوقات البيئة . لقد نجح الى حد كبير في السيطرة على البيئة التي يعيش فيها وأصبح أكثر قدرة على استغلال الغطاء النباتي الطبيعي والثروة الحيوانية المحيطة به . فبعد أن كان يحصل على غذائه من جمع ثمار الأشجار والنقاط بعض جذور وأوراق النباتات البرية وصيد الأسماك واقتناص الحيوان تمكن من استئناس عدداً كبيراً من النباتات والحيوانات التي ساعدته في الحصول على ما يلزمه من غذاء وملبس^(٢) . لقد انتقل من الرعي البدائي الى استئناس الحيوان البري وتنميته وزاد انتقاله من مكان إلى آخر بحثاً عن المياه والتربة الخصبة والظروف المناخية الملائمة . وتعتبر الزراعة البدائية حرفة أكثر تطوراً بالنسبة للمراحل السابقة عليها . فقد تمكن الإنسان من العيش في جماعة وفي استقرار وأصبح في إمكانه الحصول على ما يلزمه من غذاء وكساء بجهد أقل وأكثر تنظيماً . حيث لم يعد في حاجة إلى بذل المزيد من الجهد والوقت للإلتقاط الثمار الطبيعية والتنقل بحثاً عن الحيوانات والمرعى . وهكذا زاد ارتباطه بالأرض وعمل على تنمية المنتجات من النباتات المستأنسة والحيوانات بما يوفر له حاجته الغذائية ويفض .

٢ - الموارد الإنتاجية الزراعية (طبيعية وبشرية)

إن النشاط الزراعي شأنه شأن أي نشاط إقتصادي آخر يتطلب توافر مجموعة من الظروف البيئية والمناخية حتى يؤدي الجهد البشري إلى تحقيق الأهداف الإنتاجية اللازمة للغذاء وللحاجات الأخرى ، وذلك عن طريق استغلال ما يتاح من موارد طبيعية مختلفة .

ويتوقف عطاء النشاط الزراعي من حيث الإنتاج والإنتاجية ونوعية هذا الإنتاج نباتية وحيوانية ، على كثير من العوامل التاريخية والجغرافية والمناخية

(١) P. George op.cit p. 10

(٢) د. محمد فاتح عقيل ، ص ٢٤٩ .

والفنية الخاصة بكل إقليم زراعي على حدة .

وسوف نعرض هنا بإختصار شديد لأهم مقومات النشاط الزراعي بصفة عامة :

أولاً - المقومات الطبيعية .

تمثل المقومات الطبيعية في البيئة الطبيعية التي تكونت قبل وجوده على الأرض والتي يقوم الإنسان باستغلالها والاستفادة منها بقدر مدى تحكمه وسيطرته عليها واستخلاص ما يحتاجه من غذاء وكساء ومسكن . هذا وقد تكون هذه الموارد الطبيعية في مكان ما أوفر وأفضل عنها في مكان آخر . كما أن الإنسان قد يتمكن من تحقيق معدلات عالية من استغلاله لهذه الموارد وقد لا تتوافر له القدرة على استغلالها بكفاءة . ومن هنا يكون الاختلاف في وفرة وجوده ما يمكن استخلاصه من هذه الموارد ومدى الاستفادة الكلية من الجهد البشري الذي ينصب على تلك المقومات .

١ - العلاقات المكانية

إن المقصود بتعبير العلاقات المكانية الموقع الجغرافي للإقليم من ناحية ومكانه بالنسبة لغيره من الأقاليم المجاورة من ناحية أخرى هذا بالإضافة الى مساحة الإقليم وامتداده وشكله العام^(١) .

ومن الواضح أن لهذه العلاقات بالمفهوم السابق تأثير مباشر على الأداء الإقتصادي للإقليم وإمكانيات تطوره . فالحضارات الزراعية القديمة على سبيل المثال *Les civilisations agricoles*، مثل الحضارة المصرية والصينية وغيرها كلها كانت تتميز بعلاقات مكانية متميزة أثرت على إنتاجها الزراعي بالإضافة الى لمزايا الأخرى السياسية والإجتماعية والحضارية . إن هذه الحضارات كانت جميعاً تتميز بعلاقات مكانية متميزة كما هو الحال بالنسبة للسهول الفيضية كموقع بحرى نهر النيل في الصحراء الكبرى . وكذلك وقوع الأقاليم على شواطئ بحرية تطل على بحار هامة . وموقع العالم العربي بصفة عامة وجمهورية مصر لعربية بصفة خاصة بين ثلاث قارات : أوروبا ، وآسيا ، وإفريقيا في قلب

(١) أ. د. حسن سيد أحمد أبو العينين ، الموارد الإقتصادية ، مكتبة مكاوي ١٩٧٩ ، ص ٨٤ .

العالم القديم جعله على اتصال بالحضارات المختلفة وطرق التجارة بين الشرق الأقصى والبحر الأبيض وأوروبا وقد أدى هذا كله الى اكتساب الإقليم لأهمية اقتصادية كبيرة^(١). كذلك فإن الموقع الجغرافي يؤثر على مدى إمكانية القيام بمشروعات معينة للتوسع في النشاط الزراعي كإقامة السدود والقناطر وإنشاء الأسواق ومد شبكات السكك الحديدية والطرق البرية .

٢ - المناخ

يعتبر المناخ من أهم الموارد الاقتصادية حيث يؤثر في الإنتاج والتوزيع والإستهلاك وكل الأنشطة الأخرى المرتبطة بهذه الأنشطة الاقتصادية الأساسية . فهذا العامل يؤثر على كل مراحل الحياة ومستوياتها كما أنه يؤثر أولاً وقبل كل شيء على جهد الإنسان اللازم للحصول على الغذاء والكساء والمأوى وكذلك على الطرق التي تتبع للحصول على هذه الحاجات^(٢) .

إن المناخ السائد في إقليم معين يؤثر من ناحية على توزيع الغطاء النباتي الطبيعي في هذا الإقليم ، كما أنه يؤثر بطريقة غير مباشرة على توزيع الغلات الزراعية وأنواعها . وذلك من خلال تأثيره على تكوين التربة واختلاف أنواعها وخصوبتها وتوزيع الحيوان وغذائه كما يؤثر أيضاً في توزيع الإنسان ونشاطه . فقد يتقيد الإنسان في زراعته لمحاصيل زراعية معينة بظروف مناخية معينة . كذلك قد تؤدي الظروف المناخية كحالات البرد الشديد إلى تجنب مساحة كبيرة من الأرض وعدم دخولها في نطاق الإستغلال الزراعي أو أي إستغلال اقتصادي آخر لفترة طويلة خلال السنة. ففي كل بلاد الشمال يمثل فصل الشتاء فترة توقف كامل لكل أنواع الحياة ، نباتية وحيوانية وتعطل طرق النقل والمواصلات ومن الأمثلة الواضحة على ذلك عزلة سيبيريا عن بقية جهات العالم^(٣) .

ولدراسة أثر المناخ في الإنتاج الاقتصادي وفي الحياة البشرية المرتبطة بالنشاط الاقتصادي فإنه لا بد من الرجوع إلى دراسة عناصره المختلفة من درجة حرارة وضغط ورياح ورطوبة^(٤) .

(١) أ. د. محمد فاتح عقيل ص ١١٢ .

(٢) أ. د. محمد فاتح عقيل ، المرجع في الجغرافيا الاقتصادية ، منشأة المعارف اسكندرية ، ص ٩ .

(٣) أنظر أ. د. محمد فاتح عقيل ، مرجع سابق ص ١٢٢ .

P. George op.cit p. 24

يتأثر الإنتاج الاقتصادي وتوزيعه واستهلاكه في إقليم معين بأشكال السطح والأشكال التضاريسية التي تميز هذا الإقليم . فقد يكون شكل السطح معوقاً للنشاط البشري أساساً وبالتالي يصعب أو يستحيل استغلال ما يتاح به من موارد طبيعية وقد يكون شكل السطح من الأشكال الملائمة للنشاط البشري ويتيح فرصة كبيرة لتطوير الطبيعة واستغلال امكانياتها .

وتعتبر السهول أكثر الجهات ملائمة للنشاط الاقتصادي بصفة عامة وبالتالي يتركز السكان عادة في المناطق السهلية حيث تتوافر التربة الخصبة ويساعد شكل السطح على سهولة النقل ومد طرق المواصلات. والدليل على ذلك أننا نجد أقدم الحضارات في مصر وبابل والصين كانت عادة من مناطق سهلية . وما زالت حتى الآن المناطق السهلية أكثر جهات العالم ازدحاماً بالسكان مثل وادي النيل ودلتاه والمناطق السهلية في أميركا الشمالية وأميركا الجنوبية^(١). ومن بين الأشكال التضاريسية أيضاً توجد الأقاليم الجبلية والهضاب . وفي هذه المناطق يصعب العمل بصفة عامة ولا يمكن استغلال ما يتاح بها من موارد إلا في ظروف خاصة كحالات الرعي . ففي حالات المناطق الجبلية والهضاب المرتفعة يؤثر هذا الارتفاع وطبيعة قمم الجبال والهضاب على إمكانية القيام بالاستغلال الزراعي وخاصة بالنسبة لبعض الغلات الزراعية^(٢) .

٤ - التربة والقطاعات النباتية والحيوانية

يطلق إصطلاح « التربة » على الطبيعة السطحية للقشرة الأرضية وتختلف درجة خصوبتها تبعاً لتركيبها العضوي واختلاف المعادن التي تتكون منها وهي تتأثر بالعوامل والظروف المناخية . ويؤثر نوع التربة تأثيراً مباشراً على نوع الحياة النباتية والطبيعية وتؤثر أيضاً على اختيار نوع المحاصيل التي يمكن زراعتها وفي مدى وفترة الطرق والتجمعات البشرية . وتتوقف خصائص التربة ومدى جودتها وقابليتها للإنتاج الزراعي على عمق التربة وطبيعة نسيجها وتركيبها الصخري وقوامها والمواد العضوية والمعدنية فيها . وتبعاً لهذا التنوع للتربة يتنوع الإنتاج

(١) المرجع السابق ص ١٠٦ .

(٢) P. George op.cit p. 25-26

الزراعي ويتحدد مستوى جودته ووفرته . وتنوع الغطاءات النباتية تبعاً للظروف المناخية من ناحية والتركيب الصخري لمقتاتات التربة من ناحية أخرى^(٣). وفيما يتعلق بتوزيع الحيوان الطبيعي فقد أصبح مع تطور الإنسان مورداً أقل أهمية من توزيع الغطاء النباتي. والسبب في ذلك يرجع الى استئناس عدد كبير من هذه الحيوانات من ناحية وإلى اختراع واستخدام لكثير من الأسلحة المتقدمة للسيطرة على كل الحيوانات الأخرى التي لم يستأنسها . هذا ويمكن القول بأن الإنسان قد تمكن بتقدمه وتطور معرفته من إيجاد سلالات حيوانية ذات صفات ممتازة وذلك بإتباع الطرق العلمية كوسائل الانتخاب والتجهيز. وبالتالي تمكن من مضاعفة الإنتاج الحيواني ومنطقته من أصواف وجلود وغيرها من الألبان والمنتجات الحيوانية الأخرى^(١) .

ثانياً : المقومات البشرية

يعتبر الإنسان أكثر موارد الانتاج أهمية على الإطلاق أهمية ، فهو المستخدم للموارد وهو المنتج للسلع والخدمات والنافع وهو المستهلك لهذه السلع والخدمات . فتحت تصرفه الإمكانيات « الوسائل » (جهد ، ومكنكة يمكنه من تحسين هذه الوسائل وزيادة كفاءتها) ومن أجله يتحقق الهدف وهو الوصول الى قدر معين من السلع والخدمات للوصول الى الغاية النهائية وهو تحقيق أكبر قدر من الرفاهة الاقتصادية والاجتماعية له ولغيره مما يعملون معه بصورة مباشرة أو غير مباشرة أي بمعنى آخر للمجتمع الذي يعيش فيه . ويمكن القول بأن الموارد غير البشرية (طبيعية بمعناها الواسع) ، لا يمكن أن تكون لها قيمة ابتداءً ، بالتعريف كأمثلة لها « منفعة » (أو بمعنى آخر « كمورد اقتصادي إلا من خلال اكتشافها بواسطة عقل الإنسان وجهده واكتشاف حاجته إليها وإلى المنتجات أو الخدمات التي تستخدم هذه الموارد من انتاجها .

وهكذا فإن السكان كمصدر للأيدي العاملة التي تقوم عليها المراحل المختلفة للنشاط الاقتصادي أو كذلك كمصدر للقوة الشرائية (الأسواق التي

(٣) أ. د. حسن سيد أحمد أبو العنين ، مرجع سابق ص ٩٦ .

(١) أ. د. محمد فاتح عقيل ، مرجع سابق ص ١٣١ .

تُصرف فيها هذه السلع والخدمات) ، تعتبر من أهم العوامل المحددة لتطور النشاط الاقتصادي بصفة عامة والنشاط الزراعي بصفة خاصة .

إن التعرف على النشاط الاقتصادي من إقليم ما يتطلب إذاً التعرف على العدد الإجمالي للسكان في هذا الإقليم ، تركيبهم العمري ، معدلات النمو ، التوزيع الجغرافي ، وذلك نظراً لتأثير هذه الجوانب السكانية المختلفة على مختلف أوجه النشاط الاقتصادي .

إن الجوانب السابقة لها تأثيراتها المباشرة وغير المباشرة على أنواع الإنتاج وتوزيعه مكانياً وزمناً . إن كثافة السكان في الأقاليم المختلفة من العالم يمكن أن تعطى صورة أولية عن طبيعة النشاط الاقتصادي وكذلك إمكانيات تحقيق الإكتفاء الذاتي للإقليم أو إمكانيات تحقيق فائض يمكن تصديره للمناطق الأخرى ويجب التنبيه هنا إلى أننا عندما نتكلم عن الجوانب الاقتصادية للموارد البشرية فإنه لا يجب الإقتصار على الجانب الكمي للموارد البشرية ، وإنما يشتمل أيضاً القدرات التنظيمية ويتميز به العدد الكلي للسكان من عناصر مدعمة بالمعرفة والخبرة والإدارة والتصميم على تحقيق التطور والتغلب على المشاكل المختلفة للصراع على الطبيعة . ولعل المثال الواضح على ذلك ما يمكن أن نلاحظه من تفاوت كبير بين القوة الاقتصادية القدرة التنافسية للإقتصاد الياباني (في مصاف الإقتصاديات الأخرى في العالم) وبين إقتصاد آخر يفوقه كثيراً من حيث التعداد الكلي للسكان مثل الإقتصاد الهندي أو الإقتصاد الصيني مثلاً .

- توزيع السكان في العالم

إن دراسة الإحصاءات والتعدادات السكانية تبين أن سكان العالم غير موزعين توزيعاً متساوياً على جهات العالم المختلفة فبينما تزداد كثافة السكان في مناطق وأقاليم معينة من العالم تُخفّ هذه الكثافة السكانية بدرجة كبيرة في أقاليم ومناطق أخرى ويمكن أن نسجل هنا بعض الملاحظات على توزيع السكان على أقاليم ومناطق العالم ^(١) .

(١) أ. د. فتح غنيل مرجع سابق ص ١٩٠ .

- تُعتبر أقاليم جنوب شرق آسيا والمناطق القريبة منها أكثر المناطق كثافة سكانية حيث يتركز نحو نصف سكان العالم في هذه المناطق ، وذلك في مساحة تبلغ نحو ١٤٪ من مجموعة مساحة اليابسة .

- يسكن أوروبا نحو ربع سكان العالم في رقعة تبلغ نحو ٧٪ من مساحة اليابسة .

- يسكن العالم الجديد، الذي تبلغ مساحته قدر مساحة آسيا ، أقل من ربع سكان هذه القارة .

- كذلك يختلف توزيع السكان داخل القارة الواحدة أو الإقليم الواحد. فبينما تزداد كثافة السكان في دلتا وادي النيل مثلاً نجد أنها تخف إلى حد كبير في كل من الصحراء الغربية والصحراء الشرقية^(١) .

ويجب التفرقة بين الكثافة الجغرافية أو الحسابية للسكان^(٢) (وهي العلاقة بين اعداد السكان وبين المساحة الكلية بالكيلومترات أو الأميال المربعة) ، و الكثافة الفيزيولوجية وهي العلاقة بين عدد السكان ومساحة اراضي المسكونة أو المأهولة بالسكان . ومن الواضح أن الكثافة الفسيولوجية تكون أكبر من الكثافة العامة للسكان .

وعموماً فإنه يمكن تقسيم العالم إلى أربعة أقسام من ناحية درجة الكثافة السكانية^(٣) .

أولاً - مناطق تكاد تخلو من السكان وهي مناطق غير مسكونة تقريباً تشمل مساحات كبيرة تمثل تقريباً نصف مساحة العالم وتقع عادة في العروض الشمالية من آسيا وأوروبا وأميركا الشمالية وكذلك الصحاري الشاسعة في معظم القارات ولا تزيد فيها الكثافة السكانية عن ٢ نسمة / ميل مربع تقريباً .

ثانياً : مناطق قليلة الكثافة السكانية وهذه المناطق هي مناطق وسط بين

(١) المرجع السابق ص ١٩١ .

(٢) المرجع السابق ص ١٩٤ .

(٣) أ. د. محمد عبد العزيز عجمية ، د أحمد ومضافه نعمة الله ، مرجع سابق ص ١٧ .

المناطق السابقة حيث تنخفض بدرجة كبيرة كثافة السكان وبين المناطق التي تزيد فيها كثافة السكان عن ٢٥ نسمة / ميل مربع ، وتقع هذه الأقاليم في المناطق الباردة والجهات التضاريس والجهات المدارية في أواسط أفريقيا وتتراوح الكثافة السكانية في هذه المناطق بين ٢٠ - ٢٥ نسمة / للميل المربع تقريباً.

ثالثاً : مناطق متوسطة الكثافة السكانية وتتراوح الكثافة السكانية في هذه المناطق بين ١٠ ، ٥٠ بالكيا متر المربع وتقع هذه المناطق في العالم الجديد والأراضي الزراعية في الأقاليم المعتدلة المناخ في أميركا الشمالية وكذلك السهول الزراعية في شرق أوروبا ويعتمد فيها السكان على الزراعة ويمكن أن تصل فيها الكثافة السكانية إلى ٢٥٠ نسمة / ميل مربع .

رابعاً : مناطق ذات كثافة سكانية مرتفعة وهذه المناطق تزيد فيها الكثافة عن ٢٥٠ نسمة / ميل مربع . وتتركز في المناطق ذات التربة الخصبة والمناخ المعتدل والتي يطول فيها فصل الإنبات كوادي النيل ودلتاه وسهول الجانج والسند وفي جاوة بإندونيسيا حيث تصل في بعض المناطق السهلية إلى أكثر من ألف نسمة / ميل مربع . وفي الياباني والصيني تتمثل الكثافة السكانية المرتفعة في السهول النهرية والساحلية ذات التربة الخصبة . وفي غرب أوروبا تصل في بعض المناطق إلى أكثر من ٧٠٠ نسمة / ميل مربع .

٣ - أنواع الزراعة وأشكال التنظيمات الزراعية

تختلف أشكال الزراعة وخصائصها من إقليم إلى آخر ، تبعاً للإختلاف في قدرة الأرض الإنتاجية والعوامل الاجتماعية والاقتصادية للسكان في كل إقليم . ولا يجب أن نغفل أهمية العوامل التاريخية ، وخاصة الغزو الأوروبي في فترة الإستعمار لمعظم الأقاليم الزراعية في آسيا وأفريقيا . ويختلف شكل الزراعة وتنظيمها الاجتماعي والاقتصادي من إقليم إلى آخر ، من حيث مساحة الأرض المتزرعة ، نوع العنصر الإنتاجي المستخدم ، الغرض الذي يستهدفه النشاط الزراعي (معيشي ، تجاري) وكذلك أنواع المنتجات الزراعية (نباتية ، حيوانية) .

ويمكن تقسيم أنواع الزراعة من حيث شكل التنظيم الاقتصادي

والإجتماعي للقائمين به من حيث درجة التقدم والتخلف إلى زراعة بدائية متخلفة وزراعة راقية .

١ - الزراعة البدائية L'agriculture prémitive ويقوم بهذا النوع من الزراعة المتخلفة ، جماعات متخلفة تستخدم أدوات بدائية ولا تعرف المحراث أو استخدام الحيوان في الزراعة حيث يعتمد أساساً على طاقة الإنسان . في هذا النوع من الزراعة تزرع بعض البقول والنباتات . ويسود هذا النوع من الزراعة المناطق المتخلفة من العالم كحوض الكونغو وبعض أجزاء جنوب شرق آسيا حيث يُزرع الموز وقصب السكر .

إذا فُرض أن انخفضت خصوبة التربة بعد زراعة الأرض مرتين أو ثلاثة فإن هذه الجماعات تترك الأرض وتنتقل إلى جزء آخر من الغابة لزراعتها بعد إزالة أشجاره وأعشابه . والزراعة مستمرة طوال العام حيث تسقط الأمطار باستمرار وقد يمارس سكان هذه الأقاليم حرفة صيد الأسماك وقصص الحيوانات أو الرعي .

ومن أهم ما يميز هذه المجتمعات الزراعية المتخلفة أنها مجتمعات مغلقة . ويكون الإنتاج أساساً للإكتفاء الذاتي ، ولأغراض الإستهلاك الذاتي فقط وتعتمد على نفسها وتوفر الأدوات الزراعية البسيطة كالفأس مثلاً^(١)

٢ - الزراعة الراقية :

وفي هذا النوع من الزراعة تزداد سيطرة الإنسان على الموارد الزراعية الطبيعية أو تستخدم أدوات زراعية أكثر تطوراً وتزرع أنواع عديدة من الغلال . ويتميز المجتمع الزراعي في هذه الحالة بالاستقرار . وتستخدم المخصبات لتحسين التربة ويتم تنويع المنتجات الزراعية وإتباع الأساليب الحديثة لتنظيم الإنتاج ، كنظام الدورة الزراعية وتطبيق الطرق العالمية لرفع الإنتاج والإنتاجية وتطوير سلالات للنباتات والحيوانات . كما تستخدم وسائل ري حديثة ومتطورة وكذلك بالبحث عن المياه اللازمة الذي في حالة عدم توافر مياه الأمطار .

(١) د. محمد فاتح عقيل ، د. فؤاد أحمد صفا ، جغرافيا الموارد الاقتصادية

ويمكن التمييز في نطاق الزراعة الراقية بين الزراعة الكثيفة والزراعة الواسعة والزراعة العلمية التجارية. حيث يُعتبر المعيار الرئيسي للتمييز بين هذه الأنواع المختلفة للزراعة هو نسبة ما يتوافر من أراضي صالحة للزراعة ومستوى التقدم الفني المستخدم في العملية الإنتاجية الزراعية .

أ - الزراعة الكثيفة *L'agriculture intensive*

يتشتر هذا النوع من الزراعة في المناطق التي تزدهم بالسكان ، حيث تتوافر الأيدي العاملة وتندر نسبياً الأراضي الزراعية ، وترتفع تكلفة رأس المال نسبياً. ومن الملاحظ أن الإنتاجية الزراعية تكون منخفضة بصفة عامة مع اختلاف واضح بين إنتاجية العنصر النادر وإنتاجية العنصر المتوفر. فمثلاً نجد أن إنتاجية الأرض تكون مرتفعة في حين تكون إنتاجية العامل (العنصر المتوفر) منخفضة نسبياً . ويسود هذا النوع من الزراعة نظام الحيازات الزراعية الصغيرة والتي لا تسمح بتنوع واسع للإنتاج الزراعي يمكن من زيادة الصادرات من الإنتاج الزراعي والحيواني .

وهذا النوع من الزراعة يسود بصفة عامة ، المناطق التي ما زالت متخلفة اقتصادياً في كثير من أنحاء العالم . وذلك على عكس الزراعة في المناطق السهلية الخصبة في غرب أوروبا وشرق الولايات المتحدة الأمريكية حيث تستخدم وسائل علمية أكثر تطوراً فيما يتعلق باستخلاص أكثر السلالات النباتية والحيوانية إنتاجية ، وكذلك أفضل وسائل الري والمخصبات الكيميائية . هذا بالإضافة الى التنوع الواسع للنشاط الزراعي حيث تستخدم أفضل الطرق العلمية والتنظيمية للنهوض بالثروة الحيوانية وكذلك تصنيع منتجاتها . ومهما زادت الكثافة السكانية في هذه المناطق من الدول المتقدمة فإنها لا تصل إلى الكثافة السكانية في الدول المتخلفة .

إن المزايا التكنولوجية والتنظيمية للنشاط الزراعي تعوض الآثار الناتجة عن زيادة الكثافة السكانية نسبياً في المناطق السهلية الخصبة من غرب أوروبا وشرق الولايات المتحدة مثلاً. وهكذا فإنه يمكن التفرقة بسهولة بين الزراعة الكثيفة في الدول والمناطق المتخلفة نسبياً وهذا النوع من الزراعة في الدول الصناعية المتقدمة ..

ب - الزراعة الواسعة L'agriculture extensive

وفي هذا النوع من الزراعة تستخدم الأراضي بمساحات كبيرة جداً مع استخدام نسبة عالية من الآلات والمعدات الزراعية المتقدمة، وذلك بهدف الإنتاج على نطاق واسع لأغراض التصدير. وتسود هذه الزراعات في مناطق العالم الجديد من سهول سيبيريا وأراضي البراري في أميركا الشمالية وإقليم البمبا في الأرجنتين وأستراليا. ونظراً لقلة الأيدي العاملة وكبر مساحة الأراضي القابلة للزراعة فإن غلة الفدان تكون منخفضة عنها في حالة الزراعة الكثيفة بينما يكون انتاج الفرد فيها أكثر ويدخل الفائض في التجارة الدولية وتتميز هذه الزراعات بزراعة الحبوب الغذائية .

ج - الزراعة العلمية التجارية L'agriculture scientifique commerciale

لقد نشأت هذه الزراعات وتطورت بفعل تدخل الشركات الغربية الإستعمارية في الأقاليم المدارية الحارة الموسمية في كل من افريقيا وآسيا وأميركا اللاتينية وجزء من الهند الغربية .

وتنتشر هذه المزارع الكبيرة Agriculture de plantation في الدول المتخلفة نسبياً (مستعمرات الأمس) وهي عادة ما تكون زراعات للأشجار الإستوائية مثل أشجار البن والكافوا والموز والشاي وجوز الهند وزيت النخيل Les cultures arbustives tropicales حيث تزرع هذه النباتات على مساحات كبيرة بهدف التصدير^(٢) . وقد ظهرت هذه المزارع تاريخياً نتيجة للتوسع الإستعماري الغربي ابتداء من القرن السادس عشر وقد أسست الأولى لهذه الزراعات على عمل السخرة في افريقيا Le travail d'esclave africains الذي تم تحويله الى أميركا اللاتينية وجنوب الولايات المتحدة الأميركية وتختص هذه الزراعات أساساً بقصب السكر والقطن .

وقد تطورت هذه الزراعات بعد عهد السخرة l'esclavage وأصبحت تقوم على مزارع كبيرة تتبع نظام الأجور المحددة للعاملين فيها ويُشرف عليها

(٢) - عقيل اصفار ، مرجع سابق ص ١٨٩ .

خبراء فنيون غربيون مع اتباع أحدث الطرق العلمية في الزراعة من انتخاب لسلالات ذات غلات مرتفعة ، ومواد كيميائية فعالة لمقاومة الآفات الزراعية . وقد أخذت هذه المزارع اليوم أشكالاً أكثر تنظيماً و« اتساعاً » حيث تسيطر عليها الشركات متعددة الجنسيات . وتوجد هذه المزارع العلمية التجارية الواسعة اليوم في أميركا اللاتينية ، حيث تسيطر على مراحل الإنتاج المختلفة لإنتاج وتسويق المسوز والبن والكافا والسكر.

وقد تطورت أيضاً هذه المزارع في جنوب شرق آسيا في كل من أندونيسيا وماليزيا . وفي سيلان . فإن مزارع الشاي تشغل حوالي ثلثي المساحة المزروعة وتستخدم حوالي ٢٥٪ من الأيدي العاملة وتساهم بما يزيد عن ٩٥٪ من الصادرات الكلية^(١) .

إن هذا التدخل الاستعماري الاستغلالي في الزراعة في الدول النامية لم يقتصر فقط على شكل المزارع التي تقام لإنتاج محاصيل معينة لأغراض التصدير وإنما أخذ أيضاً صورة المشروعات الرأسمالية التجارية Le capitalism commercial (المرتبطة برأسمالية الإنتاج) . فالشركات التجارية التي تكونت بواسطة الشركات متعددة الجنسيات تقوم بتجميع المحاصيل والمنتجات الإستعمارية Les produits coloniaux مثل فول الصويا arachide في السنغال والكافا في غانا . وتقوم بتصريف هذه المنتجات بعد تجهيزها في الأسواق العالمية .

٤ - الأهمية الإستراتيجية للنشاط الزراعي

إن بحث الأهمية الاقتصادية للنشاط الزراعي تتطلب التعرض للدرجة الترابط والتأثير المتبادل بين النشاط الزراعي وبين الظواهر الاقتصادية والإجتماعية (Les phénomènes socio-economiques globaux) للنشاط البشري ككل . وسوف نعرض باختصار هنا لأهم مساهمات النشاط الزراعي وخاصة في مجال التنمية والتطوير للإقتصاديات المتخلفة

١ - يساعد نمو النشاط الزراعي في تحقيق معدلات عالية للنمو الإقتصادي

L. Malassis. Agriculture et processus de developpement op.cit p. 81 (١)

هوماً وذلك نتيجة لزيادة الطلب على المنتجات الصناعية وخلق قيمة مضافة
أهل في داخل الإقتصاد المتبادل بين النشاط الزراعي والأنشطة الإقتصادية
الأخرى المرتبطة به من صناعات وصناعات تحويلية أخرى .

٢٠ - ما زال النشاط الزراعي يُعتبر بمثابة القطاع الرئيسي لإستيعاب القوى
العاملة في كثير من الدول النامية حيث يمثل العاملين فيه ما يزيد عن ٤٠٪ من
العاملين في الإقتصاد القومي ككل . وهكذا فإنه يمثل مجالاً لتوظيف فئة كبيرة
من القوى العامة وخاصة في المناطق والدول المزدهمة بالسكان .

٣ - يساهم القطاع الزراعي أيضاً في مجال التراكم الرأسمالي وذلك عندما
يحقق فائضاً (مدخرات) يتم تحويلها لتمويل الإستثمارات الأخرى وخاصة
القطاع الصناعي .

٤ - يمكن أن يساهم القطاع الزراعي في توفير النقد الأجنبي اللازم لعملية
التنمية وذلك في حالة ما إذا كانت الصادرات الزراعية من المنتجات الغذائية
وغير الغذائية تزيد عن الواردات الزراعية وفي هذه الحالة يكون هناك كسب
صافي فائض للقطاع الزراعي يمكن أن يُسهم في تحقيق معدلات أعلى للنمو
الإقتصادي . وقد أدى إهمال النشاط الزراعي في معظم الدول النامية ، ومحاباة
الصناعة على حساب الزراعة الى وجود كثير من الإختلالات التي ترتب عليها
انخفاض الإنتاج الغذائي وزيادة الواردات من هذه السلع وكذلك الى تدهور
أحوال الزراعة وافتقار الريف عموماً . ومن الأمثلة الواضحة على ذلك
السياسات السعرية الزراعية^(١) .

٥ - السياسات الإقتصادية في الدول النامية وتختلف النشاط الزراعي : لقد
تراجع الإنتاج الزراعي في معظم الدول النامية عن ملاحقة النمو السكاني فيها
في السنوات الأخيرة وخاصة فيما يتعلق بالإنتاج الزراعي الغذائي النباتي
والحيواني .

لقد تدهورت نسب الإكتفاء الذاتي الغذائي في معظم الدول النامية^(٢)

(١) أنظر المشكلة الزراعية والعجز الغذائي من الفصل الأخير .

(٢) أنظر الفصول الأخيرة المعجز الغذائي في الدول النامية .

وزاد العجز في موازينها التجارية الزراعية حيث زادت بدرجة كبيرة الواردات من المنتجات والمواد الغذائية ونقصت في نفس الوقت كمية الصادرات الزراعية ، نتيجة لإنخفاض مستوى الإنتاج والإنتاجية في هذا القطاع . لم يحقق في هذا القطاع فائض نجح بتحقيق معدلات التراكم اللازمة في القطاعات الأخرى .

كما أن السياسات الاقتصادية التجارية والتحويلية ، والنقدية أو السعرية كانت كلها في غير صالح النشاط الزراعي ، تحقيقاً لشعار « التصنيع بأي ثمن » ذلك الشعار الذي عملت على تحقيقه معظم الدول النامية بعد حصولها على الإستقلال السياسي دون أن تعمل على تحقيق التكامل والتناسق اللازم بين تنمية القطاع الزراعي والقطاعات الأخرى بما يساهم في تحقيق تنمية اقتصادية شاملة ومتوازنة .

٢ - اقتصاديات بعض المنتجات الزراعية

سوف نعالج هنا بإختصار الجوانب الاقتصادية لبعض الغلات الزراعية مثل : جوانب الانتاج والإستهلاك والتجارة الدولية ومرونة الطلب والعرض لهذه الغلات . وسوف نقصر على مجموعتين من المنتجات الزراعية : مجموعة الحبوب الغذائية (القمح) ومجموعة منتجات المنبهات (البن) .

أولاً : الحبوب الغذائية : تعتبر الحبوب الغذائية من أهم المنتجات الزراعية الغذائية التي تعتمد عليها نسبة كبيرة من سكان العالم في غذائهم اليومي . هذا بالإضافة الى أنها تدخل كمواد وسيطة في بعض الصناعات الغذائية كصناعة النشا والحلويات أو ان بعض أجزاء من نباتاتها أو ثمارها تدخل في صناعات أخرى : كصناعة الأعلاف مثلاً من سيقان غلات الحبوب .

وترجع أهمية الحبوب الغذائية الى أهمية قيمتها الغذائية وإلى انتشار زراعتها في مناطق عديدة من العالم . كما أنها تساهم بنسبة كبيرة في التجارة الدولية . ومن أهم الحبوب الغذائية إنتاجاً في العالم هو القمح . فقد إرتفع إنتاجه من ٣١٨ مليون طن عام ١٩٧٠ إلى أكثر من ٥٠٠ مليون طن عام ١٩٨٤ .

الإنتاج العالمي لبعض الحبوب الغذائية (بالآلاف طن)

السنة	١٩٨٤	١٩٨٦	١٩٨٠	١٩٧١	١٩٧٠	١٩٦٩	٥٧/١٩٤٨	المعام
١ - قمح	٥١٣,١	٤٨٤,٨	٤٤٤,٦٠٠	٣٤٣,٠٠٠	٣١٨,٠٠٠	٣١٥,٥٠٠	١٧١,٠٠٠	
٢ - أرز	٢٥٥,٠	٤٢٣,٦	٣٨٧,٦٠٠	٣٠٤,٥٠٠	٣٠٧,٥٠٠	٢٩٥,٠٠٠	١٦٧,٥٠٠	
٣ - ذرة	٤٣٩,٤	٤٤٨,٤	٣٠٨,٠٠٠	-	٢٥٠,٠٠٠	٣٦٥,٠٠٠	١٤٩,٠٠٠	

(٥) أ. د. محمد عبد العزيز صميحة ، د. أحمد رمضان نعمة الله ، الأهمية الاقتصادية للموارد مروجع سابق ص (٧٧)

ومن الجدول السابق نلاحظ أن إنتاج الحبوب الثلاث يتزايد عام بعد آخر . وهذا يعكس الإرتفاع المستمر في مستويات الإنتاجية والوصول إلى سلالات جديدة ذات غلات عالية بالإضافة إلى الأساليب الفنية الحديثة التي تستخدم الآن في مجال الزراعة الواسعة في مناطق العالم الجديد .

(أ) القمح :

يُعتبر القمح من أكثر الغلات الغذائية انتشاراً في مناطق العالم سواء من حيث الإنتاج أو من حيث الاستهلاك ، وبالتالي فإنه يُعتبر من أهم الحبوب الغذائية التي تدخل في نطاق التجارة الدولية .

١ - إنتاج القمح : يزرع القمح في مناطق عديدة من العالم وفي بيئات طبيعية ومناخية متنوعة . فهو يزرع في العروض شبه القطبية حيث يزرع في جنوب فنلندا وفي شمال كندا . كما يزرع باتجاه العروض المدارية ، حيث يزرع في أقصى جنوب الهند ، وفي القسم الأوسط في المكسيك ، وكذلك عند الدائرة الإستوائية نفسها في الأراضي الهضبية المرتفعة^(١) .

وكذلك في سهول وبرايري أميركا الشمالية وفي دول غرب أوروبا وكذلك في عدد كبير من الدول المتخلفة .

ومن أهم المناطق المنتجة له نذكر ما يلي :

(١) - الولايات المتحدة الأميركية : تعتبر الولايات المتحدة الأميركية أهم منتجي القمح في العالم ، ويتجه جزء كبير من إنتاج البلاد إلى الخارج في صورة صادرات أو معونات . وقد بلغ إنتاجها من القمح عام ١٩٨٣ حوالي ٦٥,٩ مليون طن^(١) . ويتج في ولايات ويسكونسن بنسبوتا وداكوتا الشمالية والجنوبية .

(٢) كندا : تعتبر كندا من بين أكبر الدول المنتجة والمصدرة للقمح ، وقد أنتجت أكثر من ١٧ مليون طن سنة ١٩٧٥ . وتزيد مساحات القمح فيها على ٣٠ مليون فدان ، حيث توجد الزراعات الواسعة وحيث تستخدم الآلات وذلك نظراً لكبر حجم الحيازات وإستواء السطح وقد ساعد إستواء السطح على

(١) د. حسن سيد أحمد أبو العينين ، مرجع سابق ص ١٣٧ .

إنشاء الخطوط الحديدية التي ساعدت على سهولة تصديره . وقد ساعد على نجاح الزراعة الواسعة للقمح أيضاً في هذه المناطق توافر المساحات الكبيرة للأراضي وكذلك توافر رؤوس الأموال .

(٣) الأرجنتين وتشيلي والبرازيل : تُعد الأرجنتين من أكبر الأقاليم المنتجة للقمح في أميركا الجنوبية حيث يوجد فيها أراضي واسعة مستوية السطح تقريباً (إقليم الباميا) حيث تتوافر الظروف المناخية والطبيعية لزراعة القمح . ويُصدر القمح الأرجنتيني الى أوروبا في الوقت الذي يشح فيه القمح .

وتحتل الأرجنتين المركز الرابع أو الخامس بين الدول المصدرة للقمح نظراً لقلة سكانها وانخفاض واستهلاكها الكلي عن حجم إنتاجها من القمح^(١)، وتنتج تشيلي والبرازيل القمح أيضاً ولكن الجزء الأكبر من هذا الإنتاج يُخصص للإستهلاك المحلي .

(٤) أستراليا : يُزرع القمح في أستراليا وخاصة في الجنوب الشرقي ، وقد توسعت أستراليا في زراعة القمح حتى وصلت المساحات المزروعة إلى ما يزيد عن ١٥ مليون فدان .

(٥) الاتحاد السوفياتي : يعد الاتحاد السوفياتي من أهم دول العالم جميعاً في إنتاج القمح . وكانت روسيا قبل الثورة البلشفية المصدر الأول للقمح في أوروبا ، ولعل من أهم أسباب التوسع في زيادة إنتاج القمح، في سنوات ما بعد الحرب وحتى الآن، هو إستراتيجية التنمية الزراعية المتبعة في الاتحاد السوفياتي والتي تعتمد أساساً على الإكتفاء الذاتي من السلع الأساسية الغذائية، وبالتالي اضطرت روسيا إلى زراعة مناطق جديدة وتوسعت في استخدام الآلات حتى لا تخضع لضغوط سياسية وإقتصادية من العالم الرأسمالي ويزرع القمح في الاتحاد السوفياتي في غرب سيبيريا ومناطق أخرى .

ويضطر الاتحاد السوفياتي إلى استيراد القمح في بعض السنوات التي يُصاب فيها المحصول أو ينخفض فيها الإنتاج لأسباب أخرى .

(١) أ. د. محمد عبد العزيز عجمية ، مرجع سابق ص (٨٠) .

(٢) أ. د. محمد فاتح عقل .

(٣) المرجع السابق ص (٣٩٨) .

الدول الرئيسية في إنتاج القمح (بملايين الأطنان)

الدولة	١٩٧٤	١٩٨٠	١٩٨٤/١٩٨٣
الإتحاد السوفياتي	٨٥,٩	٩٨,١	٨٠
الولايات المتحدة الاميركية	٤٨,٩	٦٤,٦	٦٥,٩
الصين الشعبية	٣٧	٥٤,١	٨١,٤
الهند	٢٢	٣١,٨	٤٢,٨
أستراليا	١١,٢	١١,٧	٢٢,١
الأرجنتين	٦,٠٠	٧,٧	١٢,٣

المصدر : أ. د. محمد بد العزيز عجمية ، د. أحمد رمضان نعمة الله ، مرجع سابق ص ٨٢ .

• مرونة عرض القمح : يتميز القمح بمرونة عرض كبيرة نسبياً، حيث يمكن التوسع في إنتاجه في مناطق كبيرة من العالم إذا ما إرتفعت أسعاره في الأسواق الدولية. كما أنه يمكن التحكم في العروض منه ، حيث يمكن التحكم في الإنتاج السنوي عن طريق تقليل المساحات المزروعة والتحول إلى محاصيل أخرى أكثر ربحية . وهذا ما حدث في جمهورية مصر في السنوات الأخيرة عندما حددت السياسات الحكومية أسعاراً جبرية منخفضة نسبياً وغير مجزية للمزارعين . وقد أدى هذا التوريد الإلزامي بأسعار منخفضة الى تهرب كثير من المنتجين وتحولهم إلى زراعات أخرى . كذلك فإن ارتفاع أسعاره العالمية يمكن أن يشجع مناطق كثيرة في العالم للتوسع في إنتاجه وزيادة العروض منه وخاصة إذا كانت هناك إمكانية للتوسع الأفقي والتوسع الرأسي .

• الطلب على القمح : لقد أدت الزيادة السكانية الكبيرة في الدول النامية وكذلك ظهور بعض التحسن في مستويات الدخل الى زيادة في الطلب على القمح ودقيقه . ونتيجة لإرتفاع مرونة الطلب الداخلية على القمح في هذه الدول التي ما زالت مستويات الدخل فيها منخفضة نسبياً فإن أي تحسين أو تحسن في مستويات الدخل ، سوف يترتب عليه الإلتقال من استهلاك الحبوب الأدنى مرتبة كالذرة إلى الحبوب الأعلى مثل القمح .

هذا يعكس الحال في الدول الصناعية المتقدمة حيث تنخفض عموماً مرونة الطلب الداخلية للقمح ، في حين تكون مرتفعة بالنسبة لمنتجات غذائية أخرى ذات درجة أعلى مثل اللحوم ومنتجات الألبان والفواكه .

• **تجارة القمح :** يُعد القمح من أهم الحبوب الغذائية التي تدخل في التجارة الدولية . يعكس الحال بالنسبة للارز والذرة حيث تُستهلك نسبة كبيرة من انتاجه محلياً أو تستخدم كعلف للماشية أو في إنتاج اللحوم والألبان . ويمكن القول بأنه من أهم العوامل التي تؤثر على تجارة القمح الدولية فيما يلي^(١) :

١ - الظروف المناخية في الأقاليم المختلفة لإنتاجه ، فإذا حدث مثلاً جفاف في الاتحاد السوفياتي فإن هذا يؤثر على انتاجه من القمح وبالتالي تزيد صادرات الولايات المتحدة الاميركية إلى الاتحاد السوفياتي .

٢ - السياسات الاقتصادية المتبعة في كثير من دول العالم المنتجة للقمح يمكن أن يكون لها آثار مباشرة على تجارة القمح . وهذه السياسات تعتبر من أهم العوامل التي تؤثر في حجم تجارة القمح للولايات المتحدة الاميركية .

٣ - حدوث الأزمات الغذائية وتطور العجز الغذائي في مناطق كثيرة من العالم وخاصة في الدول النامية . حيث يعجز الانتاج الزراعي في هذه الدول عن ملاحقة الزيادة والطلب على الغذاء . وهكذا يزيد طلب البلاد المستوردة للقمح ويزداد عددها مما يُشجع على زيادة انتاجه وتصديره من مناطق الإنتاج وخاصة في الزراعات الواسعة في الولايات المتحدة الاميركية وكندا وأستراليا . وتعتبر الدول السابقة أهم مصدري القمح في العالم في حين تعتبر الدول النامية والصين والاتحاد السوفياتي (في سنوات معينة) من أهم مستوردي القمح في العالم .

(٢) **المنبهات :**

تشمل المنبهات الشاي والبن والكافكاو وهي من المشروبات التي يتسع نطاق إستهلاكها في العالم . ونقتصر هنا على أهم النقاط التي تعالج الجوانب الاقتصادية لأحد هذه المنتجات وليكن البن من حيث إنتاجه وإستهلاكه وتجارته .

• **مناطق إنتاج البن :** تتركز زراعة البن فوق هضاب الأقاليم المدارية في

أميركا الوسطى وأميركا الجنوبية (البرازيل) وفي مناطق متفرقة من المرتفعات الهضبية الأفريقية في ساحل العاج وأوغاندا وأنغولا وكينيا والحيشة ، كما يزرع في مناطق محدودة من آسيا^(١) .

يُعتبر البن أهم محصول نقدي في البرازيل، منذ فترة طويلة، حيث تنتج نحو ثلث إنتاج العالم، ويبلغ نصيبها من جملة صادرات البن في التجارة الدولية نسبة كبيرة . وتتركز زراعة البن في ولاية سان باولو وريو ديجينيرو وفي ولاية ميناس جريس وذلك نظراً لتوافر عوامل الإنتاج اللازمة من تربة خصبة ومناخ وأيدي كثيفة .

وبل البرازيل في إنتاج البن كولومبيا وساحل العاج وأوغاندا وأنغولا والمكسيك . في أفريقيا أصبح ساحل العاج ثالث دولة في العالم لإنتاج البن حيث يشرف على انتاجه وتسويقه شركات تجارية إنكليزية وفرنسية وبرتغالية^(٢) .

- تغيرات عرض البن والطلب عليه (سياسات تثبيت الأسعار) :
تتعرض أسعار البن لتقلبات موسمية نتيجة لموسمية إنتاجه بينما يوزع استهلاكه على مدار السنة . كما أن محصول البن قد يتعرض في بعض السنوات للتلف ، وفي الحالات التي يزيد فيها المعروض من الطلب عليه فإن الحكومة تتدخل إما بالشراء والتخزين أو بوضع قوانين لتحديد المنتج منه وذلك بهدف المحافظة على استقرار الأسعار ودخول المزارعين^(٣) .

- * التجارة الدولية للبن : تعتبر الولايات المتحدة أكبر دولة مستوردة للبن ويقدر ما تستورده سنوياً بما يزيد عن ثلث صادرات العالم من البن بتليها ألمانيا الغربية ثم فرنسا ثم إيطاليا . وكما نعرف فإن البرازيل تعتبر المصدر الرئيسي للبن في العالم ثم تليها كولومبيا ثم ساحل العاج وأنغولا وأوغندا .

(٣) محاصيل الألياف النباتية :

تعتبر محاصيل الألياف من المحاصيل التي يسعى الإنسان منذ فترة طويلة لإكتشافها واستخراج خيوطها لإستخدامها في صناعة ملابس . ولقد عرفت الحضارات القديمة صناعة الغزل والنسيج بعد إكتشاف الألياف النباتية .

(١) د. حسن سيد أحمد أبو العينين ، مرجع سابق ص ٢٤٢ .

وتعتبر صناعة الألياف النباتية في القطن والجوت والمطاط الطبيعي، من أهم الصناعات المولدة للقيمة المضافة .

هذا بالإضافة الى ظهور صناعات الألياف الصناعية من المطاط الصناعي والحرير الصناعي. وتصل مساهمة هذه المنتجات في التعامل اندولي أكثر من نصف قيمة كل المواد الأولية مجتمعة^(١) . ونعالج هنا بعض الجوانب الاقتصادية لإنتاج وإستهلاك وتجارة أهم هذه المنتجات وهو القطن .

- القطن : يعتبر القطن من أهم الألياف النسيجية ويزيد استهلاكه من عام الى آخر . وقد نتج عن الانقلاب الصناعي في أوروبا وتقدم عمليات خلع وغزل ونسج القطن وإرتفاع مستويات المعيشة ، زيادة كبيرة في الطلب على القطن . كذلك أدى إنتشار وسائل النقل وتقدمها الى انتشار وإتساع نطاق زراعة القطن .

- إنتاج القطن : ينتج القطن في العروض المدارية والعروض المعتدلة ويتطلب تربة خصبة غنية بالمواد العضوية . وتمثل التربة السوداء الرسوبية أفضل أنواع التربات لزراعة القطن كما هو الحال في وادي النيل وحوض الميسيسيبي ، وكذلك يفضل لزراعته الأراضي المنبسطة . كذلك فإن زراعته تتطلب أيدي عاملة متوفرة لعمليات الزراعة وعمليات الجني وخاصة في مناطق إنتاجه التي تقل فيها تكلفة إنتاج واستخدام الآلات الحديثة للجني . هذا ويرتبط إنتاج القطن بالطلب عليه وعلى المنتجات البديلة المنافسة له مثل الأنسجة الصناعية وكذلك بالسياسات الاقتصادية المطبقة .

ويتأثر إنتاج القطن والتوسع في زراعته وكذلك إستهلاكه وتسويقه بعدد من العوامل الاقتصادية والبشرية نذكر منها ما يلي^(١) :

١ - إمكانيات إنتاج أو إستيراد المييدات اللازمة لمكافحة الآفات المختلفة التي

أنظر أ . د. حسن سيد أحمد أبو العنين ، مرجع سابق ص ٢٤٦ .

أنظر أ . د. محمد عبد العزيز عجمية ، مرجع سابق ص ١٣٠ .

(١) أ . د. حسن سيد أحمد أبو العنين ، مرجع سابق ص ٢٦٥ .

(١) أ . د. محمد فاتح عقيل ، مرجع سابق ص ٤٩٠ .

يتعرض لها عادة نبات القطن ، والتي تهدد بضياع نسبة كبيرة من المحصول وخاصة في المناطق التي لا تُتاح لها فرصة إنتاج هذه المبيدات أو إستيرادها بصورة منتظمة .

٢ - ظهور الفجوة الغذائية في كثير من مناطق العالم والحاجة المتزايدة الى تخفيض مساحات من الأراضي الزراعية المتاحة لإنتاج المحاصيل الغذائية التي تتنافس مع محصول القطن على الرقعة الزراعية . وتعود هذه الظاهرة في المناطق والبلاد التي تتميز بكثافة سكانية مرتفعة في دول العالم الثالث .

٣ - قيام الحروب . فقد أدت الحرب الأهلية الامريكية إلى التوسع في زراعة القطن في الهند وفي مصر وروسيا والبرازيل . كما أن الصناعات الحريرية تحتاج من بين ما تحتاج إليه المنتجات القطنية .

٤ - الزيادة في الطلب على المنسوجات القطنية أو النقص نتيجة لتحوّل الطلب على الألياف الصناعية المنافسة للمنتجات من المنسوجات القطنية .

- المناطق الرئيسية لإنتاج القطن في العالم :

يُنتج القطن في كل من الولايات المتحدة الأمريكية والهند والصين والإتحاد السوفياتي وجمهورية مصر العربية والمكسيك والبرازيل . ويمثل إنتاج البلاد السابقة حسب أهميتها من الإنتاج العالمي النسبة العظمى من الإنتاج العالمي للقطن . وتوزع النسبة الصافية وتصل تقريباً إلى ١٠٪ من الإنتاج العالمي بين دول أخرى تنتج القطن وفي مقدمتها تركيا ، بيرو ، سوريا ، والسودان .

الإنتاج العالمي للقطن بواسطة الدول الرئيسية (الألف طن)

الدولة	١٩٧٠	١٩٧٥	١٩٧٧	١٩٧٩	١٩٨٠
الولايات المتحدة الأمريكية	٢٢٩١	١٨٠٧	٣١٣٣	٣١٨٥	٢٤٢٢
الإتحاد السوفياتي	٢٠٢٩	٢٦٤٩	٢٦٩٧	٢٥٠٠	٢٨٠٤
الصين	٢٢٧٨	٢٣٨١	٢٠٤٩	٢٢٠٧	٢٧٠٧
البرازيل	٦٧٣	٥٢٩	٥٤٤	٥٤٩	٥٧٣
الهند	٩٥٤	١١٦٠	١٢٣٣	١٣٠٩	١٣٠٠
المكسيك	٣٣٤	٢٠٦	٤١٨	٣٨٤	٣٢٩
السودان	٢٣١	٢٢٩	١٥٩	١٣٩	١١٤
مصر	٥٠٩	٣٨٢	٣٩٩	٤٨٤	٥٢٩
الباكستان	٥٤٢	٥١٤	٥٧٥	٧٢٨	٧٠٥
تركيا	٤٠٠	٤٨٠	٥٧٥	٤٧٦	٥٠٠

المصدر : انظر أ. د. محمد عبد العزيز عجمية ، مرجع سابق ص ١٤٥ .
د. أحمد رمضان نعمة الله ، مرجع سابق .

- مشكلة الفائض من القطن :

قد يحدث ويؤدي زيادة الكميات المنتجة وزيادة المعروض منه إلى تدخل الحكومة بإتباع بعض السياسات التي تهدف الى تفادي إنهيار الأسعار وتأثر دخول المزارعين . وقد تتدخل الحكومة بشراء الفائض وتخزينه لحين إرتفاع أسعاره من جديد ، أو قد تلجأ الى التدخل لتخفيض المساحات المزروعة كما حدث في الولايات المتحدة الأمريكية ، وذلك عن طريق تعويض المزارعين عن تخفيض إنتاجهم بنسبة معينة^(١) .

- تجارة القطن :

تدخل نسبة كبيرة من إنتاج القطن في التجارة الدولية ٣٠ - ٤٠٪ من جملة الإنتاج العالمي . وتنتج معظم صادراته نحو دول أوروبا الغربية واليابان

(١) المرجع السابق ص ١٤٩ .

والهند . وتعتبر الصين أيضاً من بين أكبر الدول المستوردة للقطن . وتعتبر الولايات المتحدة الأميركية والاتحاد السوفياتي ومصر وباكستان والبرازيل وتركيا من أهم الدول المصدرة للقطن في العالم . وبينما تتجه صادرات كل من الولايات المتحدة الأميركية والدول النامية الى دول غرب أوروبا واليابان والهند فإن صادرات الاتحاد السوفياتي تتجه في معظمها الى الدول الاشتراكية^(٢) .

(٢) أ. د. محمد فاتح عقيل ، مرجع سابق ص ٥١١ .

الفصل الثامن (*) بعض الموارد المعدنية الفلزية واقتصادياتها

تعتبر الموارد المعدنية، بصفة عامة، من أساسيات العصر الصناعي الحالي. فلقد أسهمت وما زالت تسهم - إلى حد كبير - في تطور الحضارة الإنسانية حتى وصلت إلى الصورة التي نشهدها اليوم. إلا أن استنزاف الإنسان لهذه الموارد بشكل مستمر قد يشكل خطراً على مستقبله خصوصاً وأنها من الموارد التي تتجدد في ببطء وقد لا تتجدد على الإطلاق. فليس يخفى مدى ما يمكن أن تتكبده الأجيال القادمة من نقص متزايد في الموارد المعدنية بسبب الاستنزاف المتصل لما يوجد منها في باطن الأرض ومن هنا تأتي أهمية دراستها. وفي هذا الفصل سندرس بعض الموارد المعدنية الفلزية ومن بين هذه الموارد فإن الحديد يحتل جانباً كبيراً بسبب تزايد استخدامه وتنوعه. أيضاً فهناك إلى جانب الحديد معادن أخرى ذات قيمة تسهم في إشباع حاجات الإنسان مثل النحاس والألمنيوم والزنك والرصاص... إلخ. ومن الواضح بطبيعة الحال أننا لا نستطيع أن نذهب بعيداً في دراسة كل أنواع المعادن التي يعرفها الإنسان. وعلى هذا فإننا سنختار لدراستنا بعضاً من هذه الموارد، والتي تعتبر أكثر أهمية من الناحية الاقتصادية، وهي الحديد والنحاس والألمنيوم. وسندرسها على التوالي في المباحث التالية:

(*) كتب هذا الفصل الدكتور محمود يونس.

المبحث الأول

الحديد

يعتبر الحديد من أهم المعادن الفلزية. فهو يعدُّ رابع العناصر، بعد الأوكسجين والسليكون والألمنيوم، من حيث الانتشار السريع في القشرة الأرضية. ولكن وجوده بكميات صالحة للاستغلال الاقتصادي يقتصر على المناطق التي تزيد فيها نسبة الفلز في الخام. وفي الواقع، فإنَّ الحديد قد أُنتج منذ زمن بعيد. ويرجع ذلك إلى أنَّ أكاسيد الحديد توجد في الطبيعة في حالة تسمح في وضعها في الأفران مباشرة، بالإضافة إلى أنه يمكن بواسطة فحم الكوك اختزال هذه الأكاسيد. ويتحوَّل الحديد الخام إلى فلز في الأفران العالية، حيث يلزم لكل طن منتج من الحديد طنان من الخام ونصف طن من الحجر الجيري وطن من فحم الكوك وأربعة أطنان ونصف من الهواء تقريباً. ويحول الحديد الخام إلى الحديد الزهر في المسبك، أو إلى الحديد المطاوع في أفران التقليل، أو إلى صلب في محول بسمر، كما أنَّ الفرن الكهربائي يستعمل حالياً في صناعة أنواع عالية الجودة من سبائك الصلب^(١). وتجدر الإشارة إلى أنَّ خام الحديد لا يوجد نقياً في الطبيعة ولكنه يكون مختلطاً بمواد أخرى وشوائب قد تقلل من قيمته وعلى ذلك فلا يعد استخراج اقتصادياً ما لم يحتوي الخام على نسبة من الحديد تبلغ الثلث تقريباً

(١) يدخل الحديد الزهر في صناعة المسبوكات الثقيلة وصناعة المواسير، كما يدخل الحديد المطاوع في صناعة السامير والصواميل... إلخ، أما الحديد الصلب أو الفولاذ فيدخل في صناعة قضبان السكك الحديدية وقد يدخل أيضاً في صناعة الآلات بعد أن يضاف إليه التنجيز.

ويستخرج الحديد من مجموعة من الخامات يقسمها الجيولوجيون إلى خمسة أنواع رئيسية هي :

- الماجنيتيت Magnetite وهو الخام المغناطيسي الأسود الذي يحتوي على نسبة من الحديد قدرها ٧٢,٤ ٪ تقريباً، إلا أن به عناصر أخرى تحد من استخدامه كالكبريت والفوسفور.

- الهيماتيت Hematite، وهو أحمر اللون ويحتوي على نسبة من الحديد تقدر بحوالي ٧٠ ٪ ويعد من أكثر الأنواع انتشاراً.

- الليمونيت Limonite، ولونه بني أو أصفر (أحياناً ما يسمى بخام الحديد الأصفر) ونسبة الحديد به تتراوح بين ٥٩ ٪، ٦٣ ٪، ولأنه يوجد في طبقات سميكة نسبياً فإن استخدامه محدود.

- السيدريت Sidrite، ويغلب عليه اللون الرمادي أو البني وتقدر نسبة المعدن فيه بحوالي ٤٨ ٪، إلا أن من عيوبه أنه يحتوي على نسبة كبيرة من الشوائب تحتاج إلى جهد كبير لاستخلاص الحديد منها.

- البيريت Pyrite، وتبلغ نسبة المعدن فيه حوالي ٤٥ ٪، ولأن هذا النوع من الخام قليل الجودة بالنسبة إلى الأنواع الأخرى، فإنه يستخدم بصفة رئيسية في صناعة حامض الكبريتيك.

أهم الدول المنتجة للحديد:

لقد تطوّر الإنتاج العالمي من خامات الحديد تطوراً كبيراً في السنوات الأخيرة فعلى حين بلغ هذا الإنتاج ١٥٨,٦ مليون طن متري في عام ١٩٥٣، إذا به يقفز في عام ١٩٧٤، إلى ٥٠٧,٥ مليون طن متري، أي بزيادة قدرها ٣٢٠ ٪، تقريباً خلال عشرين عاماً، وذلك كما يتضح من بيانات الجدول التالي:

جدول (١) رقم (٧ - ١)
أهم الدول المنتجة للحديد في العالم (بالمليون طن متري)

الدولة	١٩٥٣	١٩٧١	١٩٧٢	١٩٧٣	١٩٧٤
الاتحاد السوفيتي	٣١,٣	١١	١١٣,٥	١١٨,٢	١٢٣,٢
أستراليا	٢,٢	٣٦,١	٣٩,٢	٤٧,٢	٥٧,٨
الولايات المتحدة	٦٠,٢	٤٨,٨	٤٥,٨	٥٣,٣	٥١,١
البرازيل	٢,٥	٢٥,٥	٣١,٦	٣٧,٤	٤١,٢
الصين	-	٢٧,٤	٣٠,٠	٣٢,٥	٣٤,٥
كندا	٣,٤	٢٦,٤	٢٣,٨	٢٩,٤	٢٩,١
السويد	١٠,٢	٢١,٦	٢١,٣	٢٢,١	٢٢,٩
بقية دول العالم	٤٨,٨	١٤٣,٧	١٣٤,٥	١٤٥,٥	١٤٧,٧
إجمالي الإنتاج العالمي	١٥٨,٦	٤٢٠,٥	٤٣٩,٧	٤٨٥,٤	٥٠٧,٥

المصدر: إتحاد الصناعات المصرية، الكتاب السنوي، ١٩٧٦ من ١١٨

وأيضاً: U. N. Statistical Yearbook, 1975 PP. 198 - 199

وعلى ضوء هذه البيانات، فإنه يمكننا أن نذكر الملاحظات الآتية:

١ - يتصدر الاتحاد السوفيتي قائمة الدول المنتجة للحديد في العالم. إذ تمثل نسبة إنتاجه حوالي ٢٥٪ من الإنتاج العالمي. وتعتبر سلسلة جبال الأورال وجهات من سيبيريا من أغنى مناطق الحديد في الاتحاد السوفيتي.

٢ - تحتل أستراليا، في عام ١٩٧٤، المرتبة الثانية، بعد الاتحاد السوفيتي، في إنتاج الحديد، ويمثل إنتاجها حوالي ١١,٥٪ من إجمالي الإنتاج العالمي. ويأتي معظم هذا الإنتاج من منطقة تقع على الجانب الغربي من خليج سبنسر تسمى أيرن نوب Iron Knob.

٣ - تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية من الدول الرئيسية في إنتاج الحديد الخام حيث تنتج ١٠٪ تقريباً من الإنتاج العالمي. ومن الجدير بالذكر أن مصادر الخام الجيد في الولايات المتحدة قد بدأت تفقد مزاياها. الأمر

الذي استلزم خامات أقل جودة وأكثر تكلفة. كما استلزم أيضاً استيراد كميات كبيرة ومتزايدة من كل من كندا وفنزويلا والبرازيل وشيلي وغيرها. ومن أهم مناطق الحديد الخام، في الشمال. تلال المسابي شمال بحيرة سوبيريور. وفي الجنوب، ولاية ألياما قرب مناجم الفحم.

٤ - تنتج البرازيل حوالي ٨٪ من الإنتاج العالمي وتحتل المكانة الرابعة بين الدول الرئيسية المنتجة للحديد الخام. ويقدر الخبراء أن هذه الدولة هي الأولى من بين دول أمريكا اللاتينية التي تتمتع باحتياطي كبير من خام الحديد.

٥ - تنتج الصين حوالي ٦,٨٪ من الإنتاج العالمي للحديد الخام. وتنتج وحدها ما يقدر بنصف إنتاج قارة آسيا. وبسبب التوسع في التصنيع. فإن الصين تستهلك معظم، إن لم يكن كل، ما تنتجه محلياً.

٦ - هناك دول أخرى تنتج الخام ولكنها غير واردة بالجدول السابق بسبب كثرة عددها وتواضع نصيبها بالنسبة للإنتاج العالمي. ومن أهم هذه الدول فنزويلا «٣,٣٪». فرنسا «٣,٣٪»، وأسبانيا «أقل من ١٪».

إنتاج الحديد في الدول العربية

يمثل إنتاج العالم العربي من خام الحديد حوالي ٩٪ من إجمالي الإنتاج العالمي حيث بلغ إنتاجه عام ١٩٧٥، ١٦,٧٥ مليون طن بينما بلغ الإنتاج العالمي ٨٧٥ مليون طن. وتعتبر أغلب خامات الحديد العربية من النوع الصخري الموجود على هيئة طبقات رسوبية مثل الخامات الموجودة في ليبيا (وادي الشاطئ) ومصر (الواحات البحرية). كذلك توجد تكوينات كتلية في الجزائر وموريتانيا وتونس وتكوينات رسوبية في السعودية والسودان ومصر (في أسوان). وعلى وجه العموم، فإن الغالبية العظمى من خامات الحديد في الدول العربية هي من النوع المنخفض أو المتوسط الجودة الأمر الذي يتطلب دراسة تركيزها إلى أقصى درجة ممكنة حتى يمكن استغلالها اقتصادياً.

وتشير الإحصاءات^(١) إلى ضعف طلب الدول العربية على الصلب ومتيجاته فعلى حين بلغ متوسط استهلاك الفرد في العالم العربي، عام ١٩٨٠. حوالي ٣٧,٥ كجم. فإن متوسط استهلاك الفرد على المستوى العالمي قد بلغ حوالي ١٦٠ كجم ومتوسط استهلاك الفرد في الدول الصناعية حوالي ٥٠٣ كجم. وعلى ذلك فإذا ما أريد للدول العربية أن تلحق بركب التطور الصناعي. فإن نصيب الفرد في العالم العربي يجب أن لا يقل عن ٣٠٠ كجم في عام ٢٠٠٠. الأمر الذي يتطلب إنتاجاً قدره حوالي ١٠٥ مليون طن من الصلب العادي في العام. وهذا يعني إنتاج أكثر من ٢٢٠ مليون طن من خام الحديد. ومن الناحية الاقتصادية فإن تحقيق هذا الهدف يعدّ ممكناً لسببين أساسيين هما:

أ - يوجد بالدول العربية احتياطي ضخم من الحديد يقدر بأكثر من عشرة مليارات من الأطنان^(٢) (حوالي ١,٤٪ من جملة الاحتياطات العالمية التي تقدر بأكثر ٧٧٠ مليار طن) وإذا ما أنتجت هذه الدول بالمعدل المطلوب في عام ٢٠٠٠، أي ١٠٥ ملايين من الأطنان سنوياً، فإن هذا الاحتياطي سيمكنها من أن تستمر في الإنتاج إلى ما يقرب من خمسين عاماً.

ب - إن أحدث تكنولوجيا عالمية في صناعة الصلب، وهي ما تعرف بطريقة الاختزال الغازي لخامات الحديد (بدلاً من الفحم)، أساسها

(١) راجع د. محمد فتحي عوض الله، الإنسان والثروة المعدنية. عالم المعرفة الكويت، سبتمبر ١٩٨٠، ص ٢٥٨ - ٢٦٤.

(٢) على سبيل المثال يوجد في الجزائر حوالي ٣٠٠٠ مليون طن وفي ليبيا ٢٠٠٠ مليون طن. كذلك يوجد في تونس حوالي ٥٠٠ مليون طن وفي مصر ٣١٥ مليون طن. أيضاً، فإنه يوجد بالملكة العربية السعودية حوالي ١٠٠ مليون طن وفي المغرب حوالي ١٩٤ مليون طن وموريتانيا حوالي ١٦٨ مليون طن. ولا يزال هذا الاحتياطي في الغالبية العظمى من الدول العربية قيد الدراسة والأبحاث تمهيداً لاستغلاله في شتى المجالات التصنيعية المختلفة. راجع في ذلك: مركز التنمية الصناعية للدول العربية، التنمية الصناعية العربية. عدد رقم ١٢ أكتوبر ١٩٧٧ ص ٢٩ - ٤٢.

الأيديروجين وأول أكسيد الكربون. وهذا من الممكن الحصول عليه من الغاز الطبيعي والنفايات البترولية حيث تمتلك الدول العربية حوالي ١٤٪ من الاحتياطي العالمي للغاز الطبيعي. وإذا كانت خامات الحديد عالية الشوائب فإن طريقة الاختزال الغازي ستجعل الاستفادة من هذه الخامات أمراً ميسوراً.

التجارة الدولية للحديد

كما سبق، يتبين لنا أن الدول المتقدمة صناعياً تساهم بنصيب ملحوظ في تجارة الحديد الأولية والتي تمثل أكثر من ٣٠٪ من الإنتاج العالمي. وإجمالاً فإن الدول التي تنتج خام الحديد يمكن تقسيمها - من ناحية التجارة الدولية - إلى ما يلي:

- دول منتجة للخام ولكنها لا تكتفي بما تنتجه فتلجأ إلى الاستيراد. ومعظم هذه الدول من التي يتوافر لديها مناجم الفحم، وتوطنت فيها الصناعة منذ أمد بعيد قرب هذه المناجم. ومن هذه الدول الولايات المتحدة، المملكة المتحدة، ألمانيا الغربية، اليابان وإيطاليا.

- دول منتجة للخام ويزيد إنتاجها عن حاجتها فتصدر الفائض إلى الخارج وهذه الدول قد تكون متقدمة مثل فرنسا والاتحاد السوفيتي وكندا، أو نامية مثل الجزائر والصين والهند.

- دول يتعادل إنتاجها مع حاجتها ولذلك فهي لا تظهر في قائمة التجارة الدولية لأنها تستهلك جميع ما تنتجه. فهي لا تصدر الخام ولا تستورده، ومعظم هذه الدول من البلدان النامية مثل مصر وتركيا والمكسيك.

- دول قد يكون إنتاجها من الخام ضئيلاً. مثل بلجيكا ولوكسمبورج. وقد لا تنتج الخام على الإطلاق، مثل هولندا واليابان، ورغم ذلك، فإنها متفوقة في الصناعات الحديدية. وبديهيّاً فإنها تستورد كل ما يلزم من الخام لهذه الصناعات.

أما عن مراحل تطور التجارة الدولية للحديد ووضعها الراهن، فإنه يمكن إيجازها في الآتي^(١):

١- في الفترة التالية للحرب العالمية الأولى، انخفضت المبادلات التجارية من خام الحديد على المستوى الدولي. والسبب في ذلك يرجع إلى أن معظم متجني الصلب كان في حوزتهم ما يكفي حاجاتهم من خام الحديد، بالإضافة إلى صعوبة نقل هذا الخام بسبب ثقل وزنه وبالتالي ارتفاع تكلفة نقله. وعلى هذا، فإن الدول المنتجة للصلب في ذلك الحين قد فضّلت، في بعض الأحيان، أن تنتج الحديد من الخامات الفقيرة بدلاً من استيراد الخامات الغنية بالمعدن وذلك حتى لا يكون السعر مرتفعاً^(٢).

وعلى العكس من خام الحديد، فإن الصلب والحديد المنصهر (على شكل سبائك) كانا على مبادلات هامة بين الدول الرأسمالية المتقدمة ودول العالم الثالث. وحيث لا يمتلك معظم هذه الدول الأخيرة تقريباً مصانع للحديد، فإن شراء الخام منها وإعادة بيعه إليها في صورة منتجات مصنعة ضرورية لنموها الصناعي وتحديث آلتها الزراعية كان يعد، في الواقع، أحد الأسلحة التي بها سيطرت الدول الرأسمالية عليها.

٢- تولد عن الحرب العالمية الثانية طلباً هائلاً على الصلب للأغراض العسكرية من ناحية، ولإعادة بناء الاقتصاديات التي خربتها الحرب من ناحية أخرى. ولذلك فقد ارتفعت أسعار هذا المعدن بشكل كبير. وفي ذات الوقت، فإن مناجم الخام في بعض الدول المنتجة للصلب أصبحت لا تكفي حاجاتها. ففي بريطانيا وألمانيا وبلجيكا تزايدت نسبة خام الحديد المستورد بصورة سريعة لتصل إلى حوالي ثلثي احتياجات مصانع

L'économiste Du tiers monde. No 13 Juin - Juillet 1976 PP. 57 - 60.

(١)

(٢) في الواقع لم يقف ارتفاع الأسعار حائلاً دون قيام السويد وأستراليا بتصدير كميات كبيرة من الخام إلى الدول الأوروبية الأخرى، ولا دون قيام كندا بالتصدير إلى الولايات المتحدة الأمريكية بسبب قربها من المراكز الخاصة بتصنيع الحديد.

الحديد القائمة بها. كما اضطرت فرنسا برغم وجود مناجم هامة لديها، (وبسبب وجود المعدن في خاماتها بنسبة ضئيلة)، إلى استيراد خامات غنية بالمعدن لإنتاج أنواع خاصة من الصلب. كذلك، فقد أصبحت اليابان أكبر الدول المستوردة لخام الحديد في العالم، إذ أنها تعدّ من أكبر الدول المنتجة للصلب رغم عدم توافر خام الحديد وفحم الكوك لديها. وحتى الولايات المتحدة فقد بدأت في استيراد خام الحديد بسبب رغبتها في الاحتفاظ بمستوى مرتفع من المخزون. فقط، فإن من بين المنتجين الكبار للصلب، كان الاتحاد السوفيتي وحده يتمتع باكتفاء ذاتي من الحديد.

٣- بسبب تزايد عدد الدول المستوردة لخام الحديد، على نحو ما أسلفنا، فإن العديد من دول العالم الثالث، والتي لم تكن تستغل مناجمها من قبل أو تستغلها على نطاق ضيق، قد بدأ في إنتاج كميات كبيرة من الخام وتخصيص الجزء الأكبر منها للتصدير. أيضاً، بدأت بعض هذه الدول في إقامة بعض الصناعات الخفيفة على أراضيها. ومن الطبيعي، فإننا لا نحلل هنا الجدوى الاقتصادية لإقامة مثل هذه الصناعات في الدول المتخلفة، ولكن يكفي في هذا الصدد، أن نقول أنه حتى الوقت الحاضر، وبرغم النمو المتزايد لإنتاج الصلب في بعض منها، فإن الكثير من هذه الدول لا زال يعتمد بشدة على وارداته من الدول المتقدمة.

ومن ناحية أخرى، فلقد ترتب على زيادة الطلب على خام الحديد زيادة عمليات التنقيب والاستكشاف. وتم بالفعل اكتشاف مناجم على قدر كبير من الأهمية في الجزائر وفنزويلا وموريتانيا والجايبون. وتجدر الإشارة إلى أن بناء الناقلات العملاقة، التي يتزايد عددها بصفة مستمرة، وإقامة خطوط السكك الحديدية التي تربط بين مناجم الحديد وموانئ التصدير، كانا من بين العوامل التي أسهمت في زيادة صادرات خام الحديد بكميات كبيرة.

٤- بسبب طبيعة الإنتاج المعدني الذي يحتاج إلى كثافة في رأس المال، تعجز

عن توفيرها الدل المتجة للحام، تحكمت المؤسسات الاحتكارية الدولية في جزء كبير من المناجم المستقلة حالياً في الدول المتجة. ولذلك فليس عجباً أن نرى ثلثي التجارة الدولية لحام الحديد تقوم بها مؤسسات أمريكية وأوروبية ويابانية الأمر الذي ترتب عليه نتائج سيئة بالنسبة للدول المتخلفة التي تقع المناجم في أراضيها، ومن أهم هذه النتائج ما يلي:

أ - انخفاض سعر خام الحديد في السوق الدولية. فعلى سبيل المثال، في الفترة من يناير ١٩٧٢ إلى إبريل ١٩٧٤، زاد سعر خام الحديد بمقدار ٥٪ في حين زاد سعر الصلب المصنع من هذا الخام، والذي تستورده الدول المتجة للحام، بمقدار ٢٢٠٪.

ب - عدم فاعلية اتحاد مصدري الحديد^(١) بسبب الصعوبات الكثيرة التي يصطدم بها.

فبرغم جهود بعض الدول (الجزائر والهند وفنزويلا) الرامية إلى إنشاء اتحاد قوي قادر على الدفاع عن مصالح الدول المتجة، فإن الاتحاد الذي تكون عبارة عن منظمة لتبادل المعلومات الفنية والإحصائية أكثر منه تنظيم للمنتجين يستطيع أن يحدد الأسعار العادلة للمنتجين. وما يجد من فعالية هذا الاتحاد أن دولاً مثل البرازيل والفلبين وليبيريا وكندا قد ساهمت في الأعمال التحضيرية لتكوين الاتحاد ورغم ذلك فقد رفضت الانضمام إليه رغبة منها في زيادة حصتها في السوق الدولية عن طريق اكتساب ود عملاتها. ولا شك أن مثل هذا الموقف يضعف من فاعلية الاتحاد خصوصاً وأن البرازيل وكندا تعدان من أكبر الدول المصدرة لحام الحديد في العالم.

ج - انعكاس آثار الكساد الاقتصادي والتضخم الذي تعاني منه الدول

(١) يضم هذا الاتحاد كلاً من: استراليا، الجزائر، شيلي، الهند، موريتانيا، بيرو، سيراليون، السويد، تونس وفنزويلا.

الرأسمالية، منذ عام ١٩٧٤، على اقتصاديات هذه الدول. فلقد نتج عن هذا الكساد ليس فقط انخفاضاً كبيراً في الطلب على الخام، وإنما أيضاً تفهقراً حاداً في أسعاره. كذلك فقد نتج عن التضخم ارتفاع أسعار المنتجات المصنعة من الخام والتي تستوردها الدول المنتجة.

وخلاصة القول، أنه من السابق لأوانه القول بأن الظروف الحالية التي يعاني منها هذا المنتج في السوق العالمية ستزيد من حدة المنافسة بين الدول المنتجة وبصفة خاصة بين الشركات الدولية التي لها اليد الطولى في إنتاج وتصدير الجزء الأكبر من خام الحديد، أو أن هذه الظروف، على العكس، ستساهم في تأسيس علاقات تضامن بين الدول المنتجة لخام الحديد تستطيع بمقتضاها أن تدافع عن ثرواتها الطبيعية.

المبحث الثاني

«النحاس»

يوجد النحاس في الطبيعة على هيئة فلز أو كبريتات أو كربونات أو أكسيد، كما يوجد متحداً مع معادن أخرى من أهمها القصدير. وقد توجد خامات النحاس في الصخور النارية والرسوبية والمتحولة.

ويعتبر النحاس من أول المعادن التي عرفها واستخدمها الإنسان، وظل يحتل مكان الصدارة بين المعادن الأخرى إلى أن ظهر الحديد الذي أخذ يتزعم منه مكانته شيئاً فشيئاً إلى درجة أصبح معها لا يستخدم إلا في صناعة الأواني والأدوات المنزلية خصوصاً بعد الثورة الصناعية. إلا أن اكتشاف الكهرباء وتطور الصناعات القائمة عليها أفسح المجال من جديد أمام النحاس ليقفز إلى مركزه الذي يتمتع به حالياً. فلأنه موصل للكهرباء، فإنه يستخدم بكثرة في الصناعات الكهربائية سواء المولدات أو الموتورات أو لوحات التوزيع أو الأجهزة الأخرى. والنحاس الأصفر، وهو عبارة عن سبيكة من النحاس والزنك، يستخدم على شكل ألواح وشبكات وأسلاك وقضبان ومواسير وأنابيب ومسيوكات، وذلك لأنه سهل التشغيل ومقاوم جيد للتآكل.

ويمكن استغلال خامات النحاس اقتصادياً إذا بلغت نسبة الفلز بها حوالي ١٪. طالما أن هذه الخامات توجد بكميات كبيرة ويسهل الوصول إليها.

أهم الدول المنتجة للنحاس:

مع تزايد استخدام النحاس تزايد البحث عنه إلى أن وصل الإنتاج منه

في عام ١٩٧٤ حوالي ٧,٦ مليون طن متري، مقابل ٨ مليون طن تقريباً في عام ١٩٥٣ وذلك كما يتضح من الجدول التالي:

جدول^(١) رقم (٢-٧)

أهم الدول المنتجة للنحاس في العالم (بالمليون طن متري)

الدولة	١٩٥٣	١٩٧١	١٩٧٣	١٩٧٤
الولايات المتحدة	٠,٨٤٠	١,١٨١	١,٥٥٨	١,٤٤٩
الاتحاد السوفيتي	٠,٣٠٥	٠,٩٩٠	١,١٠٠	١,٢٠٠
شيلي	٠,٣٦١	٠,٧١٧	٠,٧٤٤	٠,٩٠٥
كندا	٠,٢٣٠	٠,٦٥٤	٠,٨٢٤	٠,٨٤٢
زامبيا	٠,٣٧٣	٠,٧٦٦	٠,٨٧٧	٠,٨٢٩
الفلبين	٠,٠١٣	٠,١٩٨	٠,٢٢١	٠,٢٥٥
استراليا	٠,٣٨	٠,١٧٣	٠,١٩٩	٠,٢٤٧
بقية دول العالم	٠,٦٣٠	١,٧٦١	١,٨٤٧	١,٩٠٣
إجمالي الإنتاج العالمي	٠,٧٩٠	٦,٦٤٠	٧,٣٧٠	٧,٦٣٠

المصدر: اتحاد الصناعات المصرية، الكتاب السنوي ١٩٧٦ ص ١١٨.

وأيضاً النشرة الفنية لمركز التنمية الصناعية للدول العربية العدد ٣٠ إبريل ١٩٧٧ ص ٦٧-٦٨.

وفي ضوء هذه البيانات، فإنه يمكن ذكر الملاحظات التالية:

١- تحتل الولايات المتحدة الأمريكية مكان الصدارة بين الدول المنتجة لخام النحاس حيث تنتج ١٩٪ تقريباً من الإنتاج العالمي. ولقد ساعد على ذلك ليس فقط توفر خام النحاس في أراضيها ولكن أيضاً تقدمها التقني واتساع سوقها. وتعتبر ولايتي أريزونا ونيوتا من أهم مناطق إنتاج النحاس الذي يستخلص معظمه من خامات غير غنية بالمعدن. أما السبب في ذلك فيرجع إلى أن الاحتياطي من الخام يبلغ قدراً عظيماً من الضخامة، بالإضافة إلى التحسينات المستمرة في طرق استخلاص النحاس من خاماته. وما هو جدير بالذكر، أن رؤوس الأموال الأمريكية تسيطر على

معظم المنتج من النحاس في العالم، إذ أنها تحتكر تعدينه في بلدان أخرى كثيرة، مثل كندا والمكسيك وشيلي وبيرو وزامبيا، ولذلك فإن ما يزيد على نصف الإنتاج العالمي من النحاس الخام يتم تكريره في الولايات المتحدة.

٢ - يحتل الاتحاد السوفيتي المركز الثاني بعد الولايات المتحدة من حيث الأهمية في إنتاج خام النحاس. ويمثل إنتاجه حوالي ١٥,٧٪ من الإنتاج العالمي. وتعتبر منطقة جبال الأورال من أقدم المناجم المستغلة فيه. أما أكبر المناجم فيوجد عند مدينة كونراد قرب الساحل الشمالي لبحيرة بلكاش. وجدير بالذكر أن الاتحاد السوفيتي يستهلك معظم إنتاجه من النحاس لسد احتياجاته المحلية.

٣ - تعتبر شيلي الدولة الثالثة، بعد الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي، من حيث إنتاج خام النحاس، ولقد بلغ إنتاجها، في عام ١٩٧٤، حوالي ٩٠٥ ألف طن متري، أي ما يقرب من ١٢٪ من الإنتاج العالمي. ومن أهم مناطق الإنتاج في شيلي منطقة شكويكاماتا Chiquicamata، بل وتعتبر المناجم في هذه المنطقة من أكبر مناجم العالم من ناحية الاحتياطي. أيضاً، فإن من المناطق الهامة منطقة التنينتي El Teniente التي تقع في الجنوب فوق جبال الأنديز، ولقد ساعد التقدم التقني واستخدام الآلات الحديثة في التعدين وفتح قناة بينما للملاحة على استغلال النحاس استغلالاً اقتصادياً.

٤ - تنتج كندا ما يزيد عن ثلاثة أرباع مليون طن من خام النحاس. أي حوالي ١١٪ من الإنتاج العالمي في عام ١٩٧٤، ويستخرج النحاس بكميات كبيرة من إقليم سدبري Sudbry ومن ولاية كوبيك، وفي الواقع، فإن معظم الإنتاج يُتجه إلى الخارج خصوصاً الولايات المتحدة وأوروبا الغربية.

٥ - تعتبر زامبيا أولى الدول في إفريقيا من حيث إنتاج خام النحاس، ويمثل

إنتاجها حوالي ١١٪ من الإنتاج العالمي. وتعتبر ندولا Ndola المركز الرئيسي لتعدين النحاس فيها، كما أن القائم باستغلاله شركات تعدين بريطانية.

٦- توجد مجموعة أخرى من الدول يمثل إنتاجها حوالي ١٣٪ من الإنتاج العالمي وهي: الفلبين (٣,٣٪)، استراليا (٣,٢٪)، بيرو (٢,٨٪)، وجنوب إفريقيا (٢,٣٪) ويوغسلافيا (١,٥٪) أما بقية دول العالم الأخرى فتنتج في مجموعها حوالي ٨٪ من الإنتاج العالمي.

إنتاج النحاس في الدول العربية

ينتج النحاس في بعض الدول العربية ومن بينها مصر وليس من خام النحاس وإنما من إعادة صهر الخردة فقط وبكميات متواضعة تبلغ حوالي ٨ آلاف طن سنوياً والسبب في ذلك يرجع إلى أنه لم يكتشف حتى الآن خامات من النحاس لها قيمتها الاقتصادية. حقيقة أن هناك احتمالات لاكتشاف خامات اقتصادية بالمملكة العربية السعودية والسودان واليمن والمغرب العربي، إلا أن الدراسات الجيولوجية ما زالت جارية في هذا الصدد.

ومن ناحية أخرى فإن كميات الخامات التي أجريت لها تقديرات لاحتياطاتها في الدول العربية عام ١٩٧٤ تبلغ حوالي ٣٠٠ مليون طن من الخام تقع بحسب وقرتها في الأردن (٢٠٠ مليون طن) والمملكة المغربية (٤٣ مليون طن) والسعودية (٢٣,٢ مليون طن) وجمهورية موريتانيا الإسلامية (٢٣ مليون طن) والسودان (٩,٣ مليون طن) وجمهورية مصر العربية (مليون طن واحد). وإذا اعتبرنا أن متوسط نسبة النحاس في هذه الخامات تقدر بحوالي ١,٥٪، فإن احتياطي الخام المحسوب يحتوي على ٤,٥ مليون طن من فلز النحاس وبطبيعة الحال، فإن هذه التقديرات يمكن أن ترتفع إلى الضعف مع استمرار الاكتشافات وعلى أساس المحسوب فعلاً في قاع البحر الأحمر وما يمكن حسابه مستقبلاً من خامات مماثلة في اليابسة وتحت الماء. والقضية في

الواقع هي قضية تحديث للتكنولوجيا التي تستخدم في البحث والتنقيب.

وبالنسبة للوضع الراهن، فإنَّ الدول العربية تمتلك فقط حوالي ١,٣٥٪ من مصادر النحاس المحسوبة في العالم. وعلى حين يبلغ متوسط استهلاك الفرد من النحاس في الدول الصناعية الغربية حوالي (٧,٧) كجم سنوياً وفي الدول الشيوعية حوالي ٤ كجم سنوياً، فإنَّ متوسط استهلاك الفرد في الدول النامية يبلغ حوالي ٠,١٧ كجم سنوياً. وعلى أساس هذه المعدلات الحالية للاستهلاك، فإنَّ احتياجات الدول العربية (وجميعها من الدول النامية) من فلز النحاس ستبلغ حوالي ٦٠ ألف طن في عام ٢٠٠٠. أمَّا إذا أردنا أن يصل استهلاك الفرد في العالم العربي إلى الحد الأدنى لاستهلاك الفرد في الدول المتقدمة (حوالي كيلو جرام واحد)، فإنَّ هذه الاحتياجات ستصل إلى ٣٥٠ ألف طن. ومن هنا: فإنَّه يلزم البدء فوراً بتنمية الموارد الموجودة في العالم العربي وخاصة في الأردن والسعودية والسودان وموريتانيا، بالإضافة إلى تنمية الموارد الموجودة في قاع البحر الأحمر. أيضاً، فإنَّه من المرغوب فيه أن يقوم نوع من التعاون الوثيق مع الدول الإفريقية المنتجة والمصدرة لخامات النحاس وعلى رأسها زامبيا وزائير، الأمر الذي يتطلب أن يكون هناك سياسة عربية ثابتة في هذا الخصوص.

التجارة الدولية للنحاس:

أتضح لنا عما سبق أنَّ هناك دولاً تعد من أكبر الدول المنتجة للنحاس في العالم (مثل الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي) ورغم ذلك فإنَّ إنتاجها لا يكفي حاجة الاستهلاك المحلي لديها. ولذلك فهي تلجأ لسد الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك عن طريق الاستيراد. أيضاً، فإنَّ دولاً مثل شيلي وزامبيا وزائير تصدر معظم إنتاجها إلى الخارج، كما أنَّ دولاً أخرى متقدمة مثل دول أوروبا الغربية واليابان لا تنتج النحاس إلاَّ بنسبة ضئيلة ولذا فهي تستورد احتياجاتها من الخارج. إنَّها المشكلة الأبدية بين الدول المتخلفة المنتجة للمواد

الأولى والدول المتقدمة المستوردة لها والتي تعيد تصديرها في شكل سلع مصنعة ونصف مصنعة.

ولذلك فلم يكن غريباً أن نجد النحاس، مثل غيره من المواد الأخرى، يعاني في السنوات الأخيرة من مشكلة صعبة في السوق العالمية تتمثل في الانخفاض المستمر لأسعاره. فمئذ بلغ سعر النحاس أقصى ارتفاع له في عام ١٩٧٤ [٢٨٠ ستيتم - وحدة نقد فرنسية تعادل ١,٦ مليم - للكيلوجرام]، إذا بهذا السعر يتدهور تدريجياً بصورة مذهلة، الأمر الذي اضطر معه مجلس حكومات الدول المصدرة للنحاس (C. I. P. E. C)، في إبريل ١٩٧٥، إلى تخفيض الإنتاج بنسبة ١٥٪ كوسيلة للمحافظة على السعر العالمي. ورغم ذلك، فقد استمرت الأسعار في الهبوط. فعلى حين وصل الكيلوجرام، في يوليو ١٩٧٦، ١٦٩,٣٨ ستيتم، فإن هذا السعر قد وصل في نهاية ١٩٧٧ إلى حوالي ١١٠ ستيتم وربما وصل الآن إلى أقل من ذلك.

لقد كان هذا التدهور المستمر هو الدافع الذي من أجله عقد مؤتمر جنيف، في مارس ١٩٧٦، بين الدول المنتجة^(١) والدول المستهلكة. وكانت هذه بالطبع هي المرة الأولى التي يلتقي فيها المنتجون والمستهلكون للمعدن الأحرر. ولم يسفر هذا المؤتمر عن أية نتيجة إيجابية. كذلك، فقد أنهت الدول المنتجة، التي تصدر وحدها حوالي ٧٥٪ من صادرات النحاس العالمية، دورتها التي عقدت في ستياجو بشيلي، في مارس ١٩٧٧، دون الوصول إلى اتفاق حول الطريقة التي يمكن أن تؤدي إلى تحسين الموقف الصعب الذي يعاني منه هذا المعدن في السوق العالمي. على أن القرار الذي اتفق عليه إجماع هذه الدول هو إقامة حوار بينها وبين الدول المستهلكة.

وفي الواقع، فإن الحوار هو عبارة عن سلاح لا يمكن تعميم فعاليته.

(١) زائير، زامبيا، بيرو، استراليا، شلي، موريتانيا، أندونيسيا، غينيا الجديدة وهي الدول التي يتكون منها مجلس حكومات الدول المصدرة للنحاس.

فالتجربة تشير إلى أنه إذا كان العرض من منتج ما أكبر من الطلب عليه، فإن المستهلكين والوسطاء سيضربون عرض الحائط بكل طلب تتقدم به الدول المنتجة بشأن زيادة الأسعار، وقد يحدث عكس ذلك تماماً عندما يميل إنتاج سلعة ما إلى الانخفاض. عندئذ، فإن المشترين هم الذين سيطلبون الحوار والمناقشة. وعليه، فإنه من غير المتظر أن تصل الدول المنتجة للنحاس في حوارها مع الدول المستهلكة. إلى شيء ذو قيمة يساعد فعلاً على تحسين الظروف السيئة التي يعاني منها هذا المنتج في السوق العالمي.

إن السلاح الحقيقي في يد الدول المستهلكة هو - فيما يبدو - تراكم المخزون لديها من هذا المنتج والذي وصل إلى حوالي ٧٠٠,٠٠٠ طن تمثل حوالي ٢٥٪ من إجمالي الصادرات العالمية من النحاس^(١). وعلى ذلك، فإن الممكن الوحيد للوصول إلى وضع أفضل للدول المنتجة يمر عن طريق جهودها الطامعة إلى تخفيض أهمية هذا المخزون لدى الدول المستهلكة وذلك يعني أنه يتعين على هذه الدول المنتجة أن توقف صادراتها تماماً لمدة مؤقتة. ولا شك أن مثل هذا الإجراء من جانب الدول المنتجة يمثل تضحية اقتصادية لا يستهان بها، وقد لا تستطيع تحملها إذا عرفنا أن تخفيضاً قدره سنت واحد (٠.١ من الدولار) في سعر الكيلو يكلف بيرو ما قيمته ٤ مليون دولار ويكلف شيلي ما قيمته ١٨ مليون دولار. ولذلك، فإذا استطاعت الدول المنتجة أن تجد الوسيلة التي بها تستطيع تمويل مخزون خاص بها، فإنها بالقطع ستجبر الدول المستهلكة على تخفيض ما لديها من مخزون. ولكي تصل هذه الدول إلى هذه النتيجة، فإنه يلزمها قدر كبير من الموارد المالية، ومن المشكوك فيه أن أحداً سيقبل أن يمدها بهذه الأموال. وعلى ذلك، فليس أمامها إلا أن تقبل التضحية الاقتصادية المؤقتة التي سترتب على توقفها عن التصدير. ليس هذا فحسب وإنما، بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يكون لدى هذه الدول الإرادة السياسية لاتخاذ هذا القرار. فطالما بقيت على جودها الراهن ولم تقرر

تكوين منظمة لها فاعلية منظمة الدول المصدرة للبترول (الأوبك) لتدافع عن مصالحها فستظل اجتماعاتها بلا فعالية وسيظل المجلس الحكومي المشترك الذي يجمع بينها وكأنَّ ليس له وجود.

المبحث الثالث

«الألومنيوم»

اكتشف معدن الألومنيوم في عام ١٨٠٨، حيث قرر الكيميائي «هفري دافي» أن الحجر المسمى الأولميا، أي الذي لا يحترق، ما هو إلا أكسيد لمعدن لهسماء «الألومنيوم». إلا أنه لم يوفق لفصل المعدن، الأمر الذي توصل إليه «أورستيد» عام ١٨٢٥. ثم تواصلت جهود العلماء بعد ذلك لفصل المعدن عن خاماته فتوصل «ديفل» عام ١٨٥٤ إلى طريقة لاستخلاص الألومنيوم بصورة تجارية وفي عام ١٨٥٧ وصل ثمن الرطل الواحد إلى حوالي ثلاثة عشر جنيهاً، ولكن في عام ١٨٨٦ وفق كل من «هول» في أمريكا و«هيروليت» في فرنسا، كل منها على حدة، إلى استحداث طريقة زهيدة التكاليف قوامها إذابة خام الألومنيوم المسمى «البوكسيت» في خام آخر للألومنيوم يسمى «الكربولايت» وذلك بتسخينها معاً في درجة حرارة عالية مع إمرار تيار كهربائي في الخليط المنصهر، فيترسب معدن الألومنيوم على القطب السالب وباستخدام هذه الطريقة زاد الإنتاج وانخفض ثمن الرطل. في عام ١٨٩٥، إلى حوالي خمسة وعشرون قرشاً ولا تزال طريقة «هول وهيروليت» هي عماد صناعة الألومنيوم حتى اليوم.

ويكون الألومنيوم حوالي ٨٪ من القشرة الأرضية. وهو يحتل المرتبة الثالثة، بعد الأوكسجين والسليكون، بين عناصر هذه القشرة. كما أنه لا يوجد في الطبيعة بصورة نقية بل متحداً دائماً مع عناصر أخرى مكوناً معادن مختلفة. كما ينتشر الألومنيوم في صخور الأرض وأحجارها بنسبة تفوق كل

المعادن الأخرى. فمثلاً، يحتوي الطين بكل أنواعه، وكذلك التربة الزراعية على نسبة من الألومنيوم لو أمكن التوصل إلى طريقة لاستخلاصها لبلغ ثمن الرطل جزءاً من المليم، ولكن لا تزال هناك عقبات يحاول العلماء التغلب عليها لاستخلاص الألومنيوم من الطين.

وبسبب خفة وزن الألومنيوم ومتانته وعدم قابليته للصدا والتآكل إلى جانب جودته كموصل للحرارة والكهرباء؛ فإنه يدخل في إنتاج تشكيلة ضخمة من المنتجات بدءاً من أدوات المطبخ حتى الطائرات، ويعتبر الألومنيوم منافساً خطيراً للنحاس في أعمال خطوط نقل القوى الكهربائية للمسافات الطويلة إذ يتيح وزن الفلز الخفيف الفرصة للإقلال من عدد الأعمدة الحاملة للأسلاك، كما أن رخص ثمن الألومنيوم بالنسبة للنحاس يعتبر عاملاً اقتصادياً هاماً في إنشاء مثل هذه الخطوط. كذلك تدخل رقائق الألومنيوم في صناعة مستلزمات الحرب الالكترونية، كما أن له دوراً هاماً في الصناعات الكيماوية والكهرية والأدوات المنزلية.

أهم الدول المنتجة للألومنيوم:

بلغ الإنتاج العالمي من الألومنيوم حوالي ٩ مليون طن في عام ١٩٧٠، ارتفع إلى ١٢ مليون طن تقريباً في عام ١٩٧٣. أما بالنسبة للبوكسيت. وهي الخامات الرئيسية التي يوجد بها معدن الألومنيوم، فقد بلغ إنتاجه العالمي حوالي ٥٤ مليون طن في عام ١٩٧٠، ارتفع إلى ٦٧ مليون طن تقريباً في عام ١٩٧٣ وذلك كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول رقم (٣-٧)
أهم الدول المنتجة للألومنيوم
والبوكسيت في العالم «بملايين الأطنان»

الدولة	إنتاج ١٩٧٠	الألومنيوم ١٩٧٣	الدولة	إنتاج ١٩٧٠	البوكسيت ١٩٧٣
الولايات المتحدة	٤,٢٥٠	٥,٧٦٠	أستراليا	٧,٠٣٨	١٣,٧٤٠
الاتحاد السوفيتي	١,١١٩	١,٥٦٠	جاميكا	١٠,٣٦٨	١٣,٤٠٠
كندا	١,٠٠١	١,٣٢٠	سورينام	٦,٣٦٤	٦,٧٠٠
اليابان	٠,٨٥٥	١,٢٠٠	الاتحاد السوفيتي	٥,١٣٠	٤,٣٥٥
ألمانيا الغربية	٠,٥٢٧	٠,٧٢٠	فرنسا	٢,٧٥٤	٣,٣٥٠
فرنسا	٠,٤٦٤	٠,٦٠٠			
بقية دول العالم	٠,٨٨٠	٠,٩٣٠			
الإنتاج العالمي	٩,١	١٢	الإنتاج العالمي	٥٤	٦٧

المصدر: المشري حسين درويش، الموارد الاقتصادية، دار النهضة، ١٩٧٩، ص ١٠٣
(بعد تحويل النسب إلى أرقام).

ومن هذا الجدول يتضح ما يلي:

١ - تأتي الولايات المتحدة الأمريكية في مقدمة الدول المنتجة للألومنيوم، وتمثل نسبة إنتاجها، عام ١٩٧٣، حوالي ٤٨٪ من الإنتاج العالمي وذلك رغم أن خام البوكسيت لا يتوافر فيها بكميات كبيرة الأمر الذي يعني أنها تستورده من الخارج وخاصة من جاميكا وسورينام، ولا شك أن وجود الطاقة الكهربائية الرخيصة بالإضافة إلى تقدمها العلمي والفني قد أسهم بدرجة كبيرة في وصولها إلى هذه المكانة. وجدير بالذكر أن خام البوكسيت يوجد في الولايات المتحدة بالقرب من السواحل الجنوبية وخاصة في منطقة «ليتزل روك Little Rock» كما يوجد في وادي الأبلاش، أما الساحل الغربي لجزيرة جرينلاند فيتركز فيه مادة الكربوليت التي تستخدم في استخراج الألومنيوم أيضاً.

٢ - ينتج الاتحاد السوفيتي، عام ١٩٧٢، حوالي ١٣٪ من الإنتاج العالمي وهو بذلك يحتل المكانة الثانية بعد الولايات المتحدة، وتوجد أهم مناطق الإنتاج في جنوب شرق ليننجراد، كما يستخرج البوكسيت من المنحدرات الشرقية لجبال أورال ومن منطقة كازاخستان ومن مناطق أخرى في سيبيريا. ولأن الاتحاد السوفيتي لا ينتج إلا حوالي ٦,٥٪ من الإنتاج العالمي للبوكسيت، فإنه يستورد كميات كبيرة من هذا الخام وخصوصاً من المجر.

٣ - تحتل كندا المركز الثالث بين دول العالم المنتجة للألومنيوم، وتبلغ نسبة إنتاجها، عام ١٩٧٣، حوالي ١١٪ من الإنتاج العالمي. وحيث أنها لا تظهر ضمن الدول المنتجة لخام البوكسيت فذلك يعني أنها تستورد هذا الخام من الخارج بكميات كبيرة.

٤ - تعتبر ألمانيا الغربية وفرنسا من أهم الدول الأوروبية التي تنتج الألومنيوم ورغم أن ألمانيا لا تظهر ضمن قائمة الدول المنتجة للبوكسيت، فإنها تساهم بنسبة ٦٪ من الإنتاج العالمي للألومنيوم، أما فرنسا فإن نسبة إنتاجها من الخام تمثل ٥٪ من الإنتاج العالمي. ونفس النسبة لإنتاجها من المعدن وجدير بالذكر أن موارد البوكسيت في فرنسا توجد على الجانب الشرقي لنهر الرون كما يوجد في الجنوب خصوصاً منطقة لي بوا Beaux (التي اشتق منها لفظ البوكسيت في أوروبا).

٥ - يختلف التوزيع الجغرافي لإنتاج الألومنيوم عن التوزيع الجغرافي لإنتاج البوكسيت فالكثير من الدول المنتجة للبوكسيت لا تنتج شيئاً من الألومنيوم وذلك لأن إنتاج هذا الأخير يرتبط بالطاقة الكهربائية الرخيصة وهو ما لا يتوفر في معظم الدول المنتجة للبوكسيت. ولعل هذا يفسر لنا لماذا يتركز حوالي ٩٢٪ من الإنتاج العالمي للألومنيوم في ست دول صناعية فقط (هي الظاهرة بالجدول السابق) في حين أن بقية دولة العالم لا تنتج إلا ٨٪ تقريباً.

إنتاج الألومنيوم في الدول العربية:

لم يكتشف البوكسيت حتى الآن في الدول العربية. وحيث أن الألومنيوم ينتج فقط في البحرين ومصر (التي بدأ الإنتاج فيها أول عام ١٩٧٦). فإن ذلك يعني أن هاتين الدولتين تقومان باستيراد الخام اللازم لهذه الصناعة. ولقد بلغ إجمالي إنتاج الدولتين، عام ١٩٧٦، حوالي ٢٠٠ ألف طن. وإذا عرفنا أن تعداد الدول العربية، عام ١٩٧٦، بلغ ١٤٥ مليون نسمة، فمعنى ذلك أن متوسط نصيب الفرد في هذه الدول هو حوالي ١,٤ كجم سنوياً وهو رقم في غاية الواضع إذا قورن بمتوسط نصيب الفرد من الألومنيوم في الدول المتقدمة، حيث يبلغ هذا الأخير حوالي ٢٠ كجم في ألمانيا، ٢٥ كجم في أمريكا، ٣٠ كجم في كندا. صحيح أن هناك دولاً متقدمة مثل إنجلترا وفرنسا يبلغ متوسط نصيب الفرد فيها حوالي ١٠ كجم، ولكن حتى مقارنة بهذا المتوسط فإن نصيب الفرد في الدول العربية يعدّ ضئيلاً للغاية.

وجدير بالذكر، أنه إذا أردنا الارتفاع بمتوسط نصيب الفرد في هذه الدول العربية إلى ١٥ كجم سنوياً في عام ١٩٨٥، فيجب أن يصل إجمالي الإنتاج العربي إلى حوالي ٨٠٠ ألف طن في هذه السنة. أمّا إذا أردنا أن يصل المتوسط إلى هذا المستوى في عام ٢٠٠٠، فمن الضروري أن يصل إجمالي الإنتاج إلى ٤,٥ مليون طن في ذات العام.

وقد يبدو للوهلة الأولى أن ذلك أمراً صعباً، ولكن الواقع أن هناك عوامل أساسية تشجع على إقامة هذه الصناعة وعلى بلوغ هذه الأهداف. فتوافر رأس المال العربي واحتمالات زيادة الطاقة الكهربائية مستقبلاً، من الغازات الطبيعية ومن مساقط المياه إلى جانب توافر الأيدي العاملة، بالإضافة إلى توافر الخامات عالياً يؤكد بما لا يدع مجالاً للشك إمكانية التوسع في الإنتاج لتحقيق الأهداف المرجوة.

التجارة الدولية للألومنيوم:

يزداد الطلب على الألومنيوم بصفة مستمرة. ويرجع ذلك كما سبق وذكرنا إلى أن الدول المنتجة للمعدن هي أصلاً غير منتجة للخام والعكس صحيح، أي أن غالبية الدول المنتجة للخام لا تنتج المعدن، وهذا يعني أن هناك طلب متبادل بين المجموعتين، ولذلك فلم يكن غريباً أن زادت الصادرات من الألومنيوم في عام ١٩٧٦ فقط بمقدار ٣٠٪، بالنسبة للعام السابق له، ثم زادت مرة أخرى في عام ١٩٧٧ بحوالي (١٪)^(١) ومن الطبيعي أن الزيادة في الأسعار التي نجمت عن زيادة الطلب في عام ١٩٧٦ قد سمحت بإقامة استثمارات جديدة مما يعني زيادة الطاقة الإنتاجية لتكفي الزيادة المتوقعة في الطلب.

ومما يؤكد زيادة الطلب على الألومنيوم، وتوقع زيادته مستقبلاً، أن الاستهلاك من هذا المعدن قدر في عام ١٩٠٠ بحوالي ٧٣٠٠ طن فقط في حين أن الكمية المستهلكة منه في عام ١٩٧٠ قدرت بحوالي ١,٣٢ مليون طن، وهناك من يتوقع^(٢) أن يصل الاستهلاك في عام ٢٠٠٠ إلى حوالي ١١٢ مليون طن؛ وهذا يعني أن الألومنيوم سيكون إحدى دعائم مستقبل التصنيع العالمي.

Economis No 90 Janvier 1977 P. 26.

(١) راجع:

(٢) انظر، دكتور فتحي عوض الله، المرجع السابق، ص ١٨٦.

الفصل التاسع^(*)

بعض موارد الطاقة واقتصادياتها

تنقسم موارد الطاقة بصفة عامة إلى موارد متجددة مثل طاقة الماء والهواء والشمس وموارد فانية مثل الفحم والغاز الطبيعي والبترول. وهناك مورد آخر للطاقة لم يستغل بعد على نطاق كبير، ويحتمل أن تزداد أهميته مستقبلاً، وهو الطاقة النووية.

وتعتبر الطاقة المتولدة من المساقط المائية أرخص موارد الطاقة ولكن استخدامها يتطلب ظروف طبيعية خاصة تتعلق بالمجرى المائي وكمية المياه والمناخ السائد والتضاريس وخلافه، هذا إلى جانب ظروف اقتصادية تتعلق بقرب هذه الموارد من السوق (سواء للاستهلاك المباشر، مثل الاستهلاك المنزلي ومايمثله، أو استخدامها كطاقة - عامل إنتاج - لإدارة المصانع) وعدم وجود منافسة من الموارد الأخرى للطاقة، وغير ذلك من العوامل. وجدير بالذكر أن منطقة ما قد تكون، من الناحية الطبيعية، صالحة لتوليد الطاقة الكهربائية من المساقط المائية ولكنها ليست كذلك من الناحية الاقتصادية، وعندئذ فإنه لا يمكن استغلال مورد الطاقة المائية استغلالاً اقتصادياً. وعموماً، فإن الطاقة الكهربائية لم تكون، في عام ١٩٧٤، سوى ٦٪ تقريباً من مجموع الطاقة المستهلكة في العالم^(١)، كما أنه يصعب أن تكون موضعاً للتبادل الدولي.

(*) كتب هذا الفصل د. محمود يونس.

(١) راجع، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، النفط والتعاون العربي، المجلد الخامس، العدد الثالث ١٩٧٩، ص ٦٥.

أما الطاقة الشمسية، فقد أمكن استخدامها عن طريق أجهزة يتم فيها انتقال الطاقة الحرارية لتدفئة أو تبريد المباني، كما أمكن تحويلها إلى طاقة كهربائية مباشرة عن طريق ما يعرف بخلايا الطاقة الشمسية^(١). ولقد تم في ليبيا تركيب جهاز من هذه الخلايا طاقته ١٢ كيلو وات فوق خطوط أنابيب البترول لتوليد تيار كهربائي يصون القنوات المعدنية الموجودة تحت الأرض من الصدأ، كما استعمل في السعودية جهاز طاقته ٦٠٠ وات لضخ المياه. كما توجد أيضاً أجهزة ماثلة في إيران وأبوظبي ونيبال وأمريكا اللاتينية وجنوب آسيا وغيرها من المناطق الأخرى في العالم. ومن الجدير بالذكر أن هناك عدّة مشروعات لاستغلال الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء في مصر بالتعاون مع الولايات المتحدة وألمانيا^(٢). وعلى وجه العموم، فإن ما يعوق استخدام هذا النوع من الطاقة هو عدم إمكانية استخدامها ليلاً أو في الأوقات التي تخفي فيها الشمس، إلى جانب بعض الصعوبات الفنية الأخرى.

أما فيما يتعلق بالطاقة المستمدة من الرياح، فلقد استخدمت منذ زمن بعيد، عام ١٠٠٠، في بلاد فارس أجهزة لالتقاط الطاقة من الرياح واستخدامها في طحن الحبوب. ويمكن لنا اليوم مشاهدة هذه الأجهزة في شرق إيران. أيضاً، فقد استخدم الهولنديون طاحونة الهواء في إنتاج طاقة تبلغ قدرتها حوالي ٤٠ حصان من رياح تبلغ سرعتها حوالي ٢٥ ميلاً في الساعة. وقد شاع استخدام هذه الطواحين في شمال أوروبا في القرن الثالث عشر. كذلك، فقد اخترعت المروحة زاد الزعانف المتعددة، وهي شكل من

(١) خلية الطاقة الشمسية عبارة عن شريحة من بللور السليكون عولجت بالفوسفور الذي يولد شحنة كهربائية سالبة، وبالبورون الذي يولد شحنة موجبة. والإثنان يولدان تياراً كهربائياً عند التعرض لضوء الشمس. وكلما زاد التيار. ويمر هذا التيار خلال قالب مكون من مجموعة من المعادن موجود على سطح الخلية ويمكن تخزينه في بطارية أو استخدامه مباشرة. وتطل الخلية بطلاء خاص لضمان امتصاص أكبر كمية من ضوء الشمس.

راجع: المجال عدد رقم ١٠٣، أكتوبر ١٩٧٩، ص ٦.

(٢) انظر: جريدة الأهرام بتاريخ ٢٣/١٠/١٩٨٠.

أشكال الطاحونة الهوائية، في الولايات المتحدة في النصف الأخير من القرن التاسع عشر. كما يجري في الوقت الراهن تصميم وبناء آلات تدفع بقوة الرياح وتستخدم لتوليد ما يقرب من ١٠٠ - ١٥٠ كيلو وات من الطاقة الكهربائية^(١). وفيما يبدو أنَّ هذا المصدر للطاقة لن يمكن التعويل عليه مستقبلاً لأنه ينمو ببطء كما أن تكلفته مرتفعة. ويكفي للتدليل على ذلك أنه رغم مرور قرون عديدة على استخدامه في توليد الطاقة فإن نسبة مساهمته في الطاقة الكلية لا تكاد تذكر.

أما بخصوص الطاقة النووية، فتوجد هناك محطات لتوليدها في مجموعة من الدول مثل أمريكا والاتحاد السوفيتي وبعض دول أوروبا الغربية وغيرها. إلا أنَّ هذه الطاقة لم تستغل بعد على نطاق واسع، وإن كانت بعض السفن أو بعض مولدات الطاقة الكهربائية تستخدم الآن ما يسمى بالوقود الذري. وربما كان لهذه الطاقة أهمية كبرى في المستقبل إذا ما تغيّرت النظرة إليها ووجهت الجهود بصدق نحو استخدامها في الأغراض السلمية. وعموماً، فإنَّ الطاقة النووية لا تمثل في عام ١٩٧٥، سوى ٢٪ من إجمالي الطاقة المستهلكة في العالم^(٢).

نخلص من ذلك إلى القول بأنَّ الفحم والغاز الطبيعي والبتروك

(١) توجد محطة تجريبية بالقرب من ساندوسكي بولاية أوهايو الأمريكية أقامتها وكالة الفضاء والملاحة الجوية قبل بضع سنوات ويبلغ طول ذراعها حوالي ٤٠ متراً وصمّمت لتوليد ١٠٠ كيلو وات من الكهرباء. ويجري التخطيط حالياً لبناء آلات أكبر يبلغ طول ذراعها حوالي ١٠٠ متر تدفع بواسطة الرياح، لتكون جزءاً من شبكات توزيع الكهرباء الرئيسية.

راجع: النفط والتعاون العربي، المرجع السابق، ص ٨٨.

(٢) في الواقع، فإنَّ العقبات الناجمة عن السياسة القومية والدولية ومشاكل البيئة ومشكلة انتشار المنتجات الجائنية التي تدخل في إعداد الأسلحة على النطاق العالمي. ستؤدي بالضرورة إلى إبطاء معدل استخدام الطاقة النووية في العالم. ومن ناحية أخرى، فإنه رغم التكاليف الباهظة التي تنفد على تطوير الطاقة النووية فإنَّ نتائج الأبحاث الجارية حالياً تشير إلى أن التطوير المطلوب لن يحدث إلا في وقت متأخر من القرن الحادي والعشرين.

راجع: النقطة والتعاون العربي، المرجع السابق، ص ١٠٦.

بعض المصادر الأخرى للطاقة لن تلقى منافسة تذكر من جانب مصادر الطاقة غير التقليدية السابق ذكرها على الأقل حتى عام ٢٠٠٠ وعلى هذا فإنه من المنتظر، خلال العقدين القادمين، أن تبقى دول الطلب والعرض بالنسبة للطاقة العالمية تحت هيمنة مصادر الوقود التقليدية التي تسيطر على السوق حالياً. وبالطبع، فلا بد لنا أن نتوقع بعض التحولات، التي قد تكون هامة، في توزيع غط الطلب على الفحم والغاز الطبيعي والبترو ل خلال ذات الفترة، إلا أن إجمالي الطلب لن يتأثر بصورة ملموسة. ومن هنا تأتي أهمية دراسة هذه المصادر التقليدية.

ولما كان من غير الممكن أن نتناول بالدراسة كل أشكال الطاقة التقليدية فإننا سندرس منها فقط البترول والفحم والغاز الطبيعي على اعتبار أن هذه المصادر الثلاثة تشكل في مجموعها أكثر من ٩٠٪ من مصادر هذه الطاقة حيث ساهم البترول في إشباع احتياجات العالم من الطاقة، في عام ١٩٧٤، بمقدار ٤٧٪ والفحم بنسبة ٢٨٪ والغاز الطبيعي بمقدار ١٨٪^(١).

على أنه لما كان للبترول وضعاً متميزاً ينفرد به في منطقتنا العربية، فقد يكون من الأفضل أن نفرد لدراسته فصلاً مستقلاً. وعلى هذا الأساس فإننا سنتناول في الفصل الحالي دراسة كل من الفحم والغاز الطبيعي على النحو الوارد في المبحثين التاليين:

(١) راجع: النقط والتعاون العربي، المرجع السابق، ص ٦٥.

المبحث الأول

الفحم

الفحم هو، في الأصل، عبارة عن مواد نباتية تجمعت، منذ زمن موغل في القدم، تحت طبقات من الرمال والطين في أماكن كانت تمتاز بدفء مناخها ووفرة مائها. ويتكاثف طبقات الغطاء، الذي يعزل هذه النباتات عن غازات الغلاف الجوي فيحميها من التحلل، يتولد ضغط وحرارة تفقد معها النباتات محتواها المائي. ومع توالي الضغط وزيادة الحرارة وتأثير البكتيريا، تفقد هذه النباتات الكثير مما بها من الأوكسجين والتروجين وتكون مادة هيدروكربونية غنية بنسبة الكربون فيها (نسبة الهيدروجين إلى الكربون = ٨ : ١٠) هي ما نعرف بالفحم. وعلى ذلك، فالفحم يعتبر أحد مصادر الطاقة المستخرجة من باطن الأرض مثله في ذلك مثل الغاز الطبيعي والبتروول.

ولقد كان للفحم - ولا يزال - تأثير كبير في قيام الصناعة وتطورها، حيث أنها تستخدمه بكميات ضخمة لأنه يعتبر من الوقود الرخيص. على أنه وإن ظلّ الفحم مصدراً رئيسياً للوقود في العالم منذ الثورة الصناعية حتى الحرب العالمية الثانية، فقد أخذ بعد هذه الحرب، وحتى الآن، يتخلل تدريجياً للبتروول عن مكانته. ولذلك فلم يكن غريباً أن نجده يمثل، في عام ١٩٧٤، حوالي ٢٨٪ من الاستهلاك العالمي للطاقة ارتفعت إلى ٣٣٪ عام ١٩٧٥، بمقابل ٦٢٪ في عام ١٩٥٠.

ومن الناحية الطبيعية الكيماوية^(١) ينقسم الفحم إلى ثلاثة أنواع رئيسية

(١) من حيث الاستخدام في الصناعة ينقسم الفحم إلى أنواع متعددة مثل الفحم المتلج للكوك -

هي ^(١) - الأنثراسيت Anthracite ^(٢) ويعتبر أكثر أنواع الفحم صلابة وقاساً كما أنه يحتوي على أكثر من ٩٠٪ من الكربون. ولا يوجد إلا بكميات محدودة في العالم (بصفة خاصة في بريطانيا والاتحاد السوفيتي)، ويستخدم غالباً في الاستعمال المنزلي ولا يستخدم في الصناعة بسبب قلته وزيادة تكاليف استخراجه.

- البيتوميني Biotuminon: وتبلغ نسبة الكربون فيه من ٧٥ - ٩٠٪ ويوجد في معظم حقول إنتاج الفحم في العالم، كما أنه يعتبر أساساً للصناعة في الوقت الحاضر إذ يستعمل في صناعة فحم الكوك والكربون ويستخرج منه مشتقات تدخل في صناعة الأصباغ والمفرقات ومواد الدباغة والمطاط والأسمدة.

- اللجنائيت Lignite: ويسمى الفحم الخشبي، ونسبة الرطوبة فيه مرتفعة إذ تبلغ أكثر من ١٨٪ كما أن نسبة الكربون فيه قليلة وتقدر بحوالي ٦٠ - ٧٠٪ وعلى ذلك، فإن قيمته الحرارية منخفضة، ويستخدم هذا النوع من الفحم كوقود محلي كما قد يستخدم في إنتاج الغاز وتوليد الكهرباء. ويتركز وجوده في كل من ألمانيا وروسيا.

أهم الدول المنتجة للفحم:

لا تكاد تخلو قارة من القارات من الفحم، إلا أن إنتاجه يتركز في مجموعة قليلة من الدول يقع معظمها في أمريكا الشمالية وأوروبا. أما الإنتاج خارج هاتين المنطقتين فيعد قليل الأهمية ويتركز بصفة أساسية في الهند

= Coking Coal والفحم المنتج للغاز Gas Coal والفحم المستخدم في إدارة الآلات Locomotive Coal والفحم المستخدم في المنازل.

(١) يمكن في الواقع إضافة نوع آخر يسمى بالفحم النباتي المتحجر Peat ويوجد عادة في الأقاليم الرطبة ويستخدم كوقود محلي وأحياناً في توليد الكهرباء.

(٢) هناك نوع من الفحم يسمى نصف أنثراسيت Semi-Anthracite وهو أقل صلابة ويعطي حرارة أقل وتتراوح نسبة الكربون فيه بين ٨٠، ٩٠٪.

والصين وإلى حد ما اليابان. وفي الواقع ، فإن قارات آسيا وأستراليا وإفريقيا وأمريكا الجنوبية لا تنتج جميعاً قدر ما تنتجه ألمانيا وبولندا معاً وعلى ذلك فلم يكن غريباً أن يقل النشاط الصناعي في هذه القارات.

ورغم انخفاض الأهمية النسبية للفحم كمصدر للطاقة. فإن الكميات المنتجة منه تزيد من عام لآخر. فعلى حين بلغ الإنتاج العالمي، في عام ١٩٥٣، نحو ١٤٧٥ مليون طن متري، إذا به يصل إلى حوالي ٢٢٢٧ مليون طن متري عام ١٩٧٤، وذلك على النحو المبين بالجدول التالي:

جدول رقم (١ - ٨)
أهم الدول المنتجة للفحم في العالم
(بالمليون طن متري)

الدولة	١٩٥٣	١٩٧١	١٩٧٣	١٩٧٤
الولايات المتحدة	٤٤٠	٥٠٣	٥٣٠	٥٢٩
الاتحاد السوفيتي	٢١٧	٤٤١	٤٦١	٤٧٣
الصين	٧٠	٣٩٢	٤٢٨	٤٣٠
بولندا	٨٩	١٤٥	١٥٦	١٦٢
المملكة المتحدة	٢٢٨	١٤٩	١٣٢	١١٠
ألمانيا الاتحادية	١٤٢	١١٦	١٠٣	١٠١
الهند	٣٦	٧٢	٧٧	٨٣
بقية دول العالم	٢٦٣	٣٢٢	٣٢١	٣٢٩
إجمالي الإنتاج العالمي	١٤٨٥	٢١٤٠	٢٢٠٨	٢٢٢٧

المصدر: اتحاد الصناعات المصرية، الكتاب السنوي، ١٩٧٧.

وعلى ضوء هذه البيانات نذكر الملاحظات التالية:

١- ينحصر حوالي ٨٥٪ من الإنتاج العالمي للفحم في هذه المجموعة من الدول، وهي إما دول صناعية متقدمة (الولايات المتحدة، الاتحاد

السوفيتي، المملكة المتحدة، وألمانيا) أو دول بدأت تتجه نحو الصناعات التحويلية (الصين والهند). أما بقية دول العالم، فيما عدا فرنسا وأستراليا واليابان والتي يمثل إنتاجها حوالي ٦٪ من الإنتاج العالمي، فتعد دولاً نامية لم تهتم بعد اهتماماً كافياً بالتصنيع، أي أنها لم تبحث بعد عن الفحم في أراضيها ولم تطور إنتاجها كثيراً بسبب ضالة الاستهلاك المحلي من ناحية وصعوبة التصدير من ناحية أخرى. ولذلك تبلغ نسبة إنتاجها حوالي ٩٪ من الإنتاج العالمي.

٢- تحتل الولايات المتحدة الأمريكية المركز الأول بين مراكز الإنتاج الرئيسية في العالم، كما أنها تعتبر من أكبر دول العالم استهلاكاً للفحم، ولغيره من موارد الطاقة الأخرى، وذلك بسبب تطورها الصناعي الضخم وحسن التوزيع الطبيعي لكثير من حقولها الفحمية وانسجامه مع مراكز توزيع النشاط الاقتصادي. ويستخرج الفحم يكميات مختلفة من إحدى وثلاثين ولاية ولكن ما يقرب من ٩٠٪ من الإنتاج يأتي من بنسلفانيا ومنطقة الأبلاش (الشمالية والوسطى والجنوبية)، إلينوي، أنديانا ثم منطقة جبال روكي ومعظم حقول الفحم تقع بالقرب من الأنهار والطرق البرية ولذلك فإن الفحم يستخرج، في الولايات المتحدة، بتكاليف أقل من دول أخرى كإنجلترا وألمانيا برغم عدم وفرة الأيدي العاملة وارتفاع أجورها.

٣- يحتل الاتحاد السوفيتي المركز الثاني في الإنتاج بعد الولايات المتحدة، إذ ارتفعت نسبة مساهمته في الإنتاج العالمي من حوالي ١٥٪ عام ١٩٥٣ إلى أكثر من ٢١٪ عام ١٩٧٤، ونتيجة للتقدم الصناعي الضخم، فلقد تطور الإنتاج تطوراً هائلاً في السنوات الأخيرة وأمكن اكتشاف حقول غنية بالفحم لم تكن معروفة من قبل. ويسهم الفحم الآن بحوالي ثلثي الطاقة في الاتحاد السوفيتي ومن أهم مناطق الإنتاج حقل الدونباس الذي يقع في منطقة الدونetz في إقليم أوكرانيا ويتميز هذا الحقل بموقعه الجغرافي الممتاز بالنسبة لمناطق تركيز السكان وبالنسبة إلى المواصلات وكذا الخامات

والصناعات الهامة. أيضاً، فإن منطقة جبال الأورال وسيبيريا تعتبر غنية بالفحم خصوصاً حقلي Knnetak وكاراجندا Karaganda.

٤ - تمتلك الصين ثروة فحمية ضخمة، ويمثل إنتاجها حوالي ٢٠٪ من الإنتاج العالمي وهي بذلك تحتل المكانة الثالثة في الإنتاج بعد الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي. ويتوزع الفحم في الصين توزيعاً طبعياً يساعد على وجود مناطق صناعية هامة في أنحاء متفرقة من البلاد متى سمحت الظروف الأخرى بإقامة هذه الصناعات. ومن المنتظر أن يزداد إنتاج الفحم خلال السنوات القادمة بسبب تنفيذ خطط الصناعة التي تقوم بها الصين. وتقع أهم مناطق الإنتاج في منشوريا، بالإضافة إلى حقول «شانسي شنسي Shansi Shensi» و«بينج» و«شاننج».

٥ - تعدُّ بولندا أهم دول شرق أوروبا - بعد الاتحاد السوفيتي - إنتاجاً للفحم، بل إنها تحتل المكانة الرابعة بين دول العالم الرئيسية في إنتاجه. فلقد بلغ إنتاجها حوالي ١٦٢ مليون طن متري عام ١٩٧٤ وهو ما يمثل حوالي ٧٪ من الإنتاج العالمي ويأتي أغلب إنتاج بولندا من الفحم من منطقة سيليزيا التي كانت تنتج حوالي نصف إنتاج ألمانيا من الفحم قبل ضمها إلى بولندا بعد الحرب العالمية الثانية. ونظراً لضخامة إنتاج هذا الإقليم وقلة الاستهلاك المحلي فتعتبر بولندا من الدول المصدرة للفحم وخصوصاً لدول أوروبا الشرقية.

٦ - تعتبر المملكة المتحدة أهم دول أوروبا الغربية إنتاجاً للفحم. ولقد كانت ولفترة طويلة، هي الدولة الأولى في العالم من حيث إنتاجه وتصديره، إلا أنها تراجعت عن مكانتها بعد الحرب العالمية الأولى بسبب نقص حجم الإنتاج وارتفاع تكلفته والمنافسة الشديدة من البترول، وتوسع الدول الأخرى في الإنتاج ويمثل إنتاجها، في عام ١٩٧٤، حوالي ٥٪ من الإنتاج العالمي. ومن أهم حقول الإنتاج بها حقول «وسط اسكتلندا» و«نورثمبرلاند ودرهام» و«لانكشير» و«يوركشير» وجنوب ويلز.

٧- تعدُّ ألمانيا الدولة الوحيدة بين مجموعة الدول السابقة التي تناقص فيها مستوى الإنتاج من عام لآخر. فقد هبط الإنتاج من ١٤٢ مليون طن متري عام ١٩٥٣ إلى ١٠١ طن عام ١٩٧٤ (٤,٥٪ فقط من الإنتاج العالمي).

ويعدُّ إقليم «الروهر» أهم الأقاليم، ليس في ألمانيا فقط ولكن في أوروبا الغربية، إنتاجاً للفحم. كما يوجد الفحم أيضاً في إقليم «الساو» الذي أعيد ضمُّه لألمانيا في عام ١٩٥٩ بعد أن كانت تتنازع عليه مع فرنسا منذ الحرب العالمية الثانية.

٨- تساهم الهند بحوالي ٣,٧٪ من الإنتاج العالمي. ويوجد الفحم في ولايتي «بيهار» و«أوريسا» بالقرب من الإقليم الصناعي في «كلكتا».

إنتاج الفحم في الدول العربية:

لا يكاد إنتاج الفحم في الدول العربية يقارن بالإنتاج العالمي. كما لا توجد عنه أية بيانات إلّا في المغرب، التي يقدر حجم الإحتياطي فيها بحوالي ١٠٠ مليون طن من فحم الأنثراسيت، ومصر، التي يقدر احتياطها بمقدار ١٤٥ مليون طن ما بين طفلة كربونية وفحم بيتوميني. وعلى وجه العموم، فإنَّ هناك رواسب للفحم في الجزائر حيث يستخرج الفحم البيتوميني عند كولومب بيهار- كينازا وفي كسيكسو Ksiksou ولكن يحد من الإنتاج عدم توافر وسائل النقل الكافية^(١). كما يوجد نوع من الأنثراسيت عالي الجودة بحوض جلة في المملكة العربية السعودية. أيضاً فإنَّ هناك شواهد عديدة، في بعض الدول العربية الأخرى، لرواسب فحمية ضعيفة السمك أو ضئيلة الانتشار في تونس وليبيا والصومال وشمال العراق ولبنان. كما توجد أيضاً

(١) راجع: د. راشد البراوي، اقتصاديات العالم العربي، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٧٣، ص ٤١٢.

مقادير من فحم النجيت في جبال الشواطىء في اليمن الشمالية واليمن الجنوبية (في بني حماد ومطران).

والخلاصة، أنَّ الفحم موجود في كثير من الدول العربية وزبما حال توافر البترول في الكثير منها. دون مزيد من البحث والتنقيب عنه. ومن يدري، فربما يأتي اليوم الذي تنبّه فيه هذه الدول ليس فقط إلى ضرورة المحافظة على ما هو متاح لديها من موارد وإنما أيضاً إلى ضرورة تنميته وزيادته ووقتها ستسمى هذه الدول جاهدة إلى البحث والاستكشاف.

الاحتياطي العالمي من الفحم:

يقوم المؤتمر العالمي للطاقة World Energy Conference بإعداد تقديرات لاحتياطات الفحم في العالم. ومن أهم ما جاء في التقدير الذي أعدّه هذا المؤتمر عام ١٩٧٧^(١). أنَّ احتياطات الفحم القابلة للاستخراج اقتصادياً Refovesable Economicaly تبلغ حوالي ٦٣٦ مليار طن موزعة على النحو المبين بالجدول التالي:

(١) راجع: World Energy Resources 1985 - 2020. I P C Science And Tehnology Press 1978.

جدول رقم (٢ - ٨)

الاحتياطي العالمي من الفحم القابل للاستخراج اقتصادياً عام ١٩٧٧

(الوحدة = مليار طن)

المنطقة	الكمية	النسبة المئوية
أمريكا الشمالية	١٨٨	٢٩,٦
أوروبا الغربية	٨٢	١٢,٩
أستراليا	٢٧	٤,٢
اليابان	١	,٢
إجمالي منطقة التنمية والتعاون الاقتصادي الأوروبي (O.E.C.D)	٢٩٨	٤٦,٩
الاتحاد السوفيتي	١١٠	١٧,٣
الصين	٩٩	١٥,٦
أوروبا الشرقية	٤٦	٧,٢
إجمالي الدول الاشتراكية	٢٥٥	٤٠,١
الهند	٣٣	٥,٢
بقية دول العالم	٥٠	٧,٩
إجمالي دول العالم	٦٣٦	١٠٠,٠٠٠

المصدر: Shell, The Coal option. January 1978 as quoted from world Energy Conference report on Coal resources, 1977.

ومن أهم ما يسترعي الانتباه في بيانات هذا الجدول ما يلي:

- يتركز أكثر من ٨٥٪ من احتياطي الفحم في دول معظمها صناعية، على خلاف البترول الذي يوجد معظم الاحتياطي منه في دول متخلفة، وتعتبر المستهلك الرئيسي للطاقة في العالم. وذلك يعني أن هذا الاحتياطي ليس موزعاً توزيعاً متكافئاً بين دول العالم المختلفة.

- تعادل احتياطيات الفحم (٣٦٣ مليار طن)، من حيث قيمتها الحرارية، نحو خمسة أمثال الاحتياطيات المؤكدة المنشورة عن زيت البترول والتي بلغت

نحو ٨٩ مليار طن عام ١٩٧٧، ونحو ثمانية أمثال الاحتياطيات المؤكدة للغاز الطبيعي والتي تقدر بنحو ٥٦ مليار طن (من معادل الزيت).

- يبلغ نصيب الدول المتخلفة حوالي ١٣٪ من إجمالي الاحتياطيات العالمية من الفحم، في الوقت الذي تبلغ فيه نسبة احتياطياتها من البترول حوالي ٧٥٪ ومن الغاز الطبيعي حوالي ٤٣٪ وربما كان السبب في ضعف نسبة احتياطي هذه الدول من الفحم أنها لم تبحث عنه بشكل مركز اكتفاء بما تم العثور عليه في الدول الصناعية وكان كافياً آنذاك لمواجهة احتياجات الصناعة في هذه الدول قبل أن تتحول إلى البترول.

على ضوء هذه التقديرات، فإن الاحتياطيات التي لم يتم اكتشافها أو تأكيدها بعد، تعادل حوالي ثلاثة أمثال الاحتياطيات المؤكدة والقابلة للاستخراج اقتصادياً من كل من البترول والفحم. إلا أن التوزيع الجغرافي لهذه الاحتياطيات (المحتملة) قد يكون مختلفاً عن التوزيع الجغرافي للاحتياطيات المؤكدة إذ أن هناك احتمالات كبيرة للعثور على الفحم في النصف الجنوبي من الكرة الأرضية، بالإضافة إلى أنه من المتوقع أن تنجم غالبية الدول المتخلفة، خصوصاً غير البترولية، إلى البحث عن الفحم، وغيره من مصادرة الطاقة، في محاولة للتخفيف من الأزمة التي تعاني منها هذه الدول بسبب الارتفاع المستمر في أسعار البترول واحتمال نضوبه مستقبلاً.

التجارة الدولية للفحم:

يمكن القول، بصفة عامة، أن الفحم لا يدخل في التجارة الدولية بنسبة كبيرة، حيث إن قيمته قليلة بالنسبة لثقل وزنه، بالإضافة إلى أنه يتكسر ويتلف بسبب عمليات الشحن والتفريغ ولذلك فهو لا ينتقل من مناطق استخراجهِ إلى مناطق استهلاكهِ إلا لمسافات محدودة. بمعنى آخر، فإن مراكز إنتاج الفحم هي ذاتها مراكز الاستهلاك. وعلى هذا، فإن معظم - إن لم يكن جميع - الدول الصناعية تنتج الفحم بكميات قد تكفي حاجاتها. وإذا لم يكن

إنتاجها كافياً، فإنها قد تستوفي باقي هذه الحاجات باستخدام البترول أو الطاقة المائية أو غيرها.

ونتيجة لذلك، فإن الصادرات من الفحم أسواقها محدودة وضيقة يتنافس عليها عدد محدود من دول غرب أوروبا بصفة خاصة. والحركة النشطة في تبادل الفحم والحديد بين ألمانيا الغربية وفرنسا وبلجيكا ليست في حاجة إلى بيان. كذلك فإن تكوين جماعة الفحم والصلب الأوروبية^(١)، التي كانت نواة السوق الأوروبية المشتركة تدل على مدى التعاون بين مناطق الفحم والحديد في دول غرب أوروبا.

ورغم ضعف نسبة التجارة الدولية للفحم، على نحو ما ذكرنا، فقد يكون من المفيد أن نتناول تطور هذه التجارة بغية الإحاطة بالتوقعات المستقبلية لها وذلك على النحو التالي:

١- قبل الحرب العالمية الأولى سيطرت بريطانيا على تجارة الفحم الدولية، وبلغت صادراتها، عام ١٩١٣، حوالي ٤٧٪ من إجمالي الصادرات العالمية، في حين بلغت نسبة صادرات الولايات المتحدة في ذلك الحين حوالي ١٥٪ ونسبة صادرات ألمانيا حوالي ١٣٪ ولقد تغيرت الصورة تماماً بعد الحرب، إذ ترتب على ضم إقليم اللورين الألماني - وهو إقليم غني بالحديد - إلى فرنسا أن أصبحت حاجة ألمانيا ملحة لاستيراد الحديد، فكانت تستورده من فرنسا مقابل تصدير الفحم إليها. كذلك بدأ إنتاج بعض الدول الأخرى، مثل هولندا وبولندا، يتنافس الإنتاج الموجود في السوق العالمي.

(١) تكوّن هذا الاتحاد في أغسطس ١٩٥٢. ويضم كلاً من فرنسا، ألمانيا، إيطاليا ودول البنلوكس (هولندا - بلجيكا - لوكسمبورج)، وكان هدفه خلق سوق مشتركة للفحم والصلب وبعض السلع الأخرى عن طريق إلغاء القيود التي تعوق حركة انتقال هذه السلع.

٢- قبل الحرب العالمية الثانية، مثلت صادرات بريطانيا وألمانيا والولايات المتحدة وبولندا حوالي ٧٥٪ من إجمالي الصادرات العالمية. وكانت فرنسا تعدّ مستورداً رئيسياً للفحم، إذ كانت تستورد أكثر من ٣٥ مليون طن سنوياً، بينما زادت صادرات بريطانيا بسبب توسعها في استخدام الخطوط الحديدية الكهربائية. ولقد حاولت بعض الدول في ذلك الحين أن تنافسهم على وضع سياسة خاصة بتصدير الفحم وتخفيض القيود المفروضة على تجارتها، إلا أنها لم تحقق نجاحاً في هذا الصدد بسبب تغير تكاليف الإنتاج والتغير الدائم في قيمة العملات والتقلب المستمر في الأوضاع السياسية.

٣- بعد الحرب العالمية الثانية حدثت بعض التطورات التي أثرت بشكل ملموس على تجارة الفحم الدولية. فلقد نقصت صادرات بريطانيا بصورة واضحة بسبب انخفاض إنتاجها نتيجة للمشاكل التي تفاقمت في صناعة تعدين الفحم، كما أعيد ضم منطقة السار إلى ألمانيا ضمّاً كاملاً. في يوليو ١٩٥٩، وهي منطقة غنية بالفحم وتتكامل مع إقليم اللورين الغني بالحديد، الأمر الذي أدى إلى زيادة صادرات ألمانيا وواردات فرنسا. أيضاً، فلقد نمت واردات اليابان نمواً كبيراً جعلها تحتل المرتبة الأولى في استيراد الفحم في أوائل السبعينات.

٤- أدت المنافسة من جانب البترول، حتى عام ١٩٧٣، إلى تقليص إنتاج الفحم واستهلاكه وبالتالي انخفاض نسبة تجارته الدولية. كذلك فقد أدت القوانين التي وضعتها الدول الصناعية بقصد حماية البيئة وتأمين سلامة العاملين بالمناجم إلى إغلاق المئات من المناجم الصغيرة وإلى تثبيط الحافز على دخول صناعة الفحم وتوجيه الاستثمارات إليها. إلا أن ارتفاع أسعار البترول، عام ١٩٧٣، عاد ليعطي الفحم وتجارته قوى دافعة جديدة من أهمها:

- التحول - بقدر ما تسمح الظروف - من الزيت إلى الفحم، الأمر الذي كان له أثره على ارتفاع سعر الفحم. فعلى سبيل المثال، ارتفع سعر

الطن المستخدم في محطات توليد الكهرباء في الولايات المتحدة من ٥,٨٩ دولار عام ١٩٧٠ إلى ما يقرب من ثلاثون دولاراً عام ١٩٧٥^(١).

- سارعت حكومات الدول الصناعية، في أعقاب حرب أكتوبر ١٩٧٣، إلى وضع الخطط والسياسات ورصد الاعتمادات التي تهدف إلى تقليل الاعتماد على زيت البترول المستورد وتشجيع استخدام المصادر الأخرى للطاقة وفي مقدمتها الفحم.

- محاولة الدول المصدرة للبترول، خاصة أثناء الحوار بين الشمال المتقدم والجنوب المتخلف، أن تستحث الدول الصناعية الغربية على زيادة جهودها الرامية إلى تنمية مصادر الطاقة البديلة تخفيفاً عن حقولها المهددة بالانضوب. وهكذا ظهرت بعد ١٩٧٣ خططاً وتنبؤات رسمية وغير رسمية تحدد للفحم وتجارته دوراً بارزاً متزايد الأهمية ينبغي أن يلعبه بين مصادر الطاقة حتى عام ٢٠٠٠.

٥ - على الرغم من أن سعر الفحم لا يزال يقل عن سعر البترول بحوالي ٤٠٪ فمن المقدّر أن احتمالات الزيادة في إنتاجه واستهلاكه، وربما تجارته، لا تزال دون المتوقع بكثير وذلك بسبب الصعوبات والمشاكل التي من أهمها:

- طول الفترة الزمنية اللازمة للتحوّل من مصدر للطاقة إلى مصدر آخر جديد، إذ من المعروف أن إعداد منجم جديد للإنتاج قد يستغرق ٧ أو ٨ سنوات، كما أنه قد يتعذر العودة إلى المناجم القديمة بسبب نقص العمالة المدربة ومعدات التعدين وغير ذلك من المستلزمات الأخرى.

- التزايد المضطرد لتنفقات التعدين والنقل، وهي من أهم عناصر

النفقات بالنسبة للفحم، ويرجع سبب هذه الزيادة إلى القوانين التي تضعها بعض الدول تحت ضغط نقابات العمال، مثلما حدث في الولايات المتحدة، أو بقصد حماية البيئة من التلوث أو إعادة الأراضي إلى صورتها الطبيعية Land Reclamation.

ضخامة الجهود والاستثمارات اللازمة لنمو إنتاج الفحم. فعلى سبيل المثال لكي ينمو إنتاج الفحم في أمريكا بمعدل ٦٪ سنوياً، حتى عام ١٩٩٠، فإنه يلزم نحو ٢٠٠ منجم جديد يبلغ إنتاج كل منها حوالي ٥ ملايين طن سنوياً في المتوسط. كذلك يلزم توفير ٤٠٠٠ جهاز تعدين عميق، ٢٦٠٠ قطار. أيضاً فإنه يلزم زيادة قوة العمل من ٢٢٥ ألف عامل حالياً إلى ٤٣٠ ألف عامل عام ١٩٨٥ بالإضافة إلى ٧٠ ألف عامل آخر ليحلوا محل من يتقاعد خلال الفترة المذكورة. وتقدر الاستثمارات اللازمة لتوفير هذه الإمكانيات بحوالي ٧٠ مليار دولار^(١).

- ارتفاع درجة التلوث الناتج عن استخدام الفحم كوقود. فعلى سبيل المثال، ينجم عن استخدام الولايات المتحدة للفحم في توليد الكهرباء تسرب بعض ذراته الدقيقة إلى الجو فتلوثه. بالإضافة إلى تسرب الكبريت الذي قد تصل نسبته في الفحم إلى ٥٪ تقريباً، ولا يوجد حتى الآن وسيلة لإزالته.

ويقدر أحد الكتاب^(٢) أن ذلك يكلف الولايات المتحدة حوالي ١٠ مليارات دولار سنوياً كخسائر ونفقات تقنية.

(١) يضاف إليها في الواقع حوالي ٢٥ مليار دولار لإقامة معامل لاستخلاص الزيت والغاز الطبيعي من الفحم وذلك عن افتراض إمكانية التغلب على الصعوبات التكنولوجية والاقتصادية والبيئة خلال هذه الفترة.

راجع في ذلك: Exon, **GOAL**, Energy Bridge to the future pp. 71-12.

(٢) انظر Andrew L. ~~Smith~~ Energy resouces perpemon pres New York, 1975, p.43.

نخلص من كل ما سبق إلى أن التجارة الدولية للفحم، والتي تمثل الآن حوالي ٨٪ من الإنتاج العالمي، ستظل في حدود هذه النسبة (من ٧٪ إلى ٩٪) وذلك حتى نهاية هذا القرن على الأقل وربما أكثر من ذلك أيضاً. وبالطبع فمع زيادة الإنتاج يزداد حجمها المطلق.

المبحث الثاني

«الغاز الطبيعي»

الغاز الطبيعي هو عبارة عن خليط من الأيدروكربونات، منها أساساً الميثان والبرويان والبيوتان، يظهر متحداً مع البترول في آباره أو ذائباً فيه أو في حقول لا تحتوي إلا على غيره، كما يمكن استخلاصه صناعياً من الفحم^(١) ويتميز هذا الغاز بسرعة اشتعاله ونظافته (أي خلوه من التلوث) وهو لذلك يعتبر وقوداً مثالياً بالنسبة للبيئة. كما أنه يستخدم في الحصول على الهيدروجين اللازم لصناعة الأسمدة التترات والأمونيا، كما تعتمد بعض صناعات البلاستيك والألياف الصناعية والكيماويات على الميثان كمادة خام.

ولقد ظل الغاز الطبيعي، في الواقع، إلى ما بعد الحرب العالمية الثانية يعتبر منتجاً ثانوياً لزيت البترول، الأمر الذي أدى إلى أن أكثر دول العالم لم تهتم بالبحث عنه مستقلاً عن الزيت، كما أنها لم تهتم أيضاً بتقدير ونشر الاحتياطيات الثابت وجودها منه^(٢). ولقد شهدت السنوات التي أعقبت

(١) تبلغ القيمة الحرارية للغاز الطبيعي نحو ضعف القيمة الحرارية للغاز الصناعي. وفي الوقت الحاضر، يكاد الغاز المستهلك في العالم أن يقتصر على الغاز الطبيعي حيث لا يمثل الغاز الصناعي سوى نسبة ضئيلة، (حوالي ٥٪ خلال السبعينات)، وإن كانت مؤشرات المستقبل تشير إلى أنه سيحتل مكانة متزايدة الأهمية كلما قاربت مصادر الغاز الطبيعي على النضوب.

(٢) لم يبدأ تقدير ونشر الاحتياطي بصورة منتظمة إلا منذ عام ١٩٤٥ حيث كانت الولايات المتحدة هي أول من قام بعمل ذلك.

الحرب توسعاً سريعاً في استهلاك هذا الغاز في الولايات المتحدة نتيجة للتوسع في صنع الأنابيب اللازمة لنقله من الحقول إلى حيث تشتد الحاجة إليه في المدن والمناطق الصناعية. وما أن حلّ عام ١٩٥٢ حتى كان الغاز الطبيعي يمثل نحو ٤/١ الطاقة المستخدمة في أمريكا ومنذ ذلك الحين أخذت أهميته المطلقة والنسبية في التزايد المضطرد. وبعد أن كان يعتبر منتجاً ثانوياً فإنه حلّ محل الفحم والبتروول في كثير من الاستخدامات مما جعل منه منتجاً أساسياً ودفع الشركات المنتجة إلى توجيه عمليات الاستكشاف للبحث عن حقوله مستقلاً عن البتروول وهو ما يعرف بنظرية التوجيه في البحث Directionality^(١).

أهم الدول المنتجة والمستهلكة للغاز الطبيعي:

بلغ الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي، عام ١٩٧٦، حوالي ١١٥٢ مليون طن من معامل الزيت^(٢)، كما بلغ الاستهلاك في ذات العام نحو ١١٤٣ مليون طن. كما هو مبين بالجدول التالي:

-
- (١) انظر: د. حسين عبد الله، اقتصاديات البتروول، دار النهضة العربية ١٩٧١ ص ٢١٥.
- (٢) تنشر إحصاءات الغاز الطبيعي، في الواقع، بعد تحويلها إلى ما يعادلها من أطنان أو براميل الزيت. وقد تحوّل هذه الأخيرة - حسب محتواها الحراري - إلى وحدات حرارية مثل الكالوري (درجة الحرارة البريطانية)، وتسمى وحدة الغاز في إحصاءات الأمم المتحدة والتراكالوري، أي بليون كالوري. وبالنسبة للغاز الطبيعي فإن:
- التراكالوري غاز = ١٤٢,٩ طن من الفحم = ٩٧,٢ طن من الزيت الخام.
- وبالنسبة لشركة شل البريطانية فإن: مليون طن من الزيت = ١١٦٧ مليون م^٣ من الغاز.

انظر: البتروول، يونيو/ أغسطس ١٩٧٩.

جدول رقم (٣ - ٨)

الإنتاج والاستهلاك العالمي من الغاز الطبيعي خلال عام ١٩٧٦
(الوحدة = مليون طن من معادل الزيت)

الإنتاج		الإنتاج		المنطقة
النسبة المئوية	الكمية	النسبة المئوية	الكمية	
٤٥,٢	٥١٦,٤	٤١,٧	٤٨٠,١	الولايات المتحدة
٣,٩	٤٤,١	٦,٦	٧٦,٢	كندا
١٤,٦	١٦٧,٣	١٣,٢	١٥٢,٥	أوروبا الغربية
١,٥	١٦,٩	٠,٦	٧,٢	اليابان وأستراليا
				منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي الأوروبي (O.E.C.D.)
٦٥,٢	٧٤٤,٧	٦٢,٢	٧١٦,٠	الاتحاد السوفيتي
٢٢,١	٢٥٢,٦	٢٣,٨	٢٧٤,٢	أوروبا الشرقية
٤,٧	٥٣,٧	٤,٠	٤٦,٣	بقية دول العالم
٨,٠	٩٢,٢	١٠,٠	١١٥,٢	الإجمالي العالمي
١٠٠,٠	١١٤٣,٢	١٠٠,٠	١١٥١,٧	

المصدر: .Petrolicum Economist July 1977 p. 232.

ويمكن، في ضوء بيانات هذا الجدول، إبداء الملاحظات التالية :

١ - يمثل استهلاك الولايات المتحدة وكندا حوالي نصف الاستهلاك العالمي من الغاز الطبيعي. وفي الواقع، فإن الولايات المتحدة هي المهد الذي حبت فيه صناعة الغاز الطبيعي واقتصادياتها، كما أنها لازالت تعتبر حتى الآن أهم موطن لهذه الصناعة إذ يمثل إنتاجها، في عام ١٩٧٦، حوالي ٤١,٧٪ من الإنتاج العالمي.

٢ - يعتبر الاتحاد السوفيتي أهم الدول المنتجة والمستهلكة للغاز الطبيعي بعد الولايات المتحدة، إذ يبلغ نصيبه من الإنتاج والاستهلاك العالمي، عام ١٩٧٦، نحو ٢٤٪، ٢٧٪ على التوالي. ومن الجدير بالذكر أن الغاز

الطبيعي قد لعب دوراً هاماً في اقتصاديات الوقود في روسيا. ويكفي في هذا الصدد أن نشير إلى أن العثور على كميات كبيرة من الغاز، في منتصف الخمسينات، أدى إلى توفير كميات كبيرة من البترول يمكن تصديرها إلى الخارج. بل إن إيطاليا، وهي من الدول المستوردة للبترول السوفيتي قد عقدت اتفاقية تجارية تصدر بمقتضاها إلى روسيا كميات كبيرة من الأنابيب الصلب اللازمة لمُد خطوط ضخ الغاز الطبيعي وغير ذلك من المعدات مقابل سداد ثمنها بالبترول^(١).

٣- منذ تحققت اكتشافات هامة للغاز الطبيعي في أوروبا الغربية (في أوائل الخمسينات) وخاصة في وادي البو في إيطاليا وحقل لاك في فرنسا وبدرجة أكثر أهمية في هولندا وألمانيا الغربية وبحر الشمال، بالإضافة إلى الاستيراد من الجزائر (منذ عام ١٩٦٤) وليبيا والاتحاد السوفيتي، فإن نصيب الغاز الطبيعي في الاستهلاك الأوروبي للطاقة قد ارتفع إلى ٥,٩٪ عام ١٩٧٥ (مقابل ١,٩٪ عام ١٩٦٠). ولقد ترتب على ذلك أن ارتفع نصيب أوروبا الغربية من الاستهلاك العالمي للغاز الطبيعي إلى ١٤,٦٪ عام ١٩٧٦ (٣,١٪ عام ١٩٦٥) وقد اقترن بهذا التطور في الاستهلاك تطوراً مماثلاً في الإنتاج، إذ بلغ نصيبها من الإنتاج العالمي نحو ١٣,٢٪ عام ١٩٧٦ وهو ما يقصر عن مواجهة الاستهلاك، وبالتالي فإنه يتم استيراد هذا العجز من خارج المنطقة.

٤- على حين تشترك دول منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي الأوروبي (O.E.C.D) والاتحاد السوفيتي وأوروبا الشرقية، ومعظمها دول متقدمة، في استهلاك ٩٢٪ تقريباً من الاستهلاك العالمي للغاز الطبيعي، عام ١٩٧٦، فإن نصيب بقية دول العالم، وجميعها متخلفة تقريباً، لم يمثل

(١) راجع، Ebel, Robert E. The petroleum Industry of the Soviet Union N.Y. Apl, 1961, p. 155.

استهلاكها سوى ٨٪ في ذات العام. وتجدر الإشارة إلى أن إنتاج الدول المتقدمة السابقة يمثل نحو ٩٠٪ من الإنتاج العالمي للغاز، عام ١٩٧٦، بينما يمثل إنتاج بقية دول العالم حوالي ١٠٪.

إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي في الدول العربية:

لا يمثل إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي في الدول العربية سوى نسبة متواضعة للغاية إذا ما قورن بالإنتاج والاستهلاك العالمي. فعلى حين بلغ الإنتاج، عام ١٩٧٦، حوالي ١٠٤ مليون طن (٩٪ من الإنتاج العالمي تقريباً)، فإن الاستهلاك - سواء للصناعات المختلفة أو للحقن في آبار النفط الخام - قد وصل إلى نحو ٣٨,٥ مليون طن (٣,٣٪ من الاستهلاك العالمي)، وما تم إحراقه في شعلات الحقول لعدم إمكان الاستفادة منه حوالي ٦٦ مليون طن، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول رقم (٤ - ٨)

أهم الدول العربية المنتجة والمستهلكة للغاز الطبيعي عام ١٩٧٦
(الوحدة = مليون طن من معادل الزيت)

الدولة	الإنتاج	الاستهلاك	الغاز المحروق
الجزائر	١٩,٣	١٠,٩	٨,٤
العراق	٨,٧	١,٢	٦,٦
الكويت	٧,٨	٥,٤	٣,٤
ليبيا	١٤,٢	١١,٣	٢,٩
المملكة العربية السعودية	٣٧,٣	٨,٧	٢٩,٦
قطر	٣,٧	١,١	٢,٦
الإمارات العربية	١٢,٢	٠,٨	١١,٤
مصر	١,٢	٠,٢	١,٠
إجمالي	١٠٤,٤	٣٨,٥	٦٥,٩

المصدر: مركز التنمية الصناعية للدول العربية، التنمية الصناعية العربية، عدد رقم ٢٦، أكتوبر ١٩٧٨ ص ١٠٧ (بعد تعديل الأرقام من ملايين الأمتار إلى ملايين الأطنان).

ومما يسترعي الانتباه في بيانات هذا الجدول أن هذه الدول تقوم بإحراق كميات كبيرة من الغاز بحجة عدم إمكانية الاستفادة منها، وهو أمر يدعو إلى الدهشة، إذ أن المنطق يقتضي - بدلاً من ذلك - أن تقوم بوضع الأسس اللازمة لإقامة صناعة للحديد والصلب تستطيع أن تلبي احتياجاتها من منتجات الصلب اللازم لتنفيذ مشروعاتها في الصناعات والمرافق المختلفة التي تزمع إنشائها، فالطاقة متوفرة، والأموال اللازمة للاستثمار يجري استثمارها حالياً في الدول الصناعية، كما أن الأيدي العاملة موجودة في بعض هذه الدول وبأجور منخفضة. وإذا قيل بأن الدول العربية فقيرة فيما تمتلكه من خام الحديد اللازم لهذه الصناعة، فإن ذلك مردود عليه بأن هذه الدول تستطيع أن تتحول إلى مركز كبير لهذه الصناعة حتى ولو اضطرت إلى شراء خام الحديد المناسب من دول أخرى وذلك كما يفعل الكثير من الدول الصناعية، والنامية، حالياً. وإذا كان هذا الهدف طموحاً في أبعاده، إلى جانب أنه يتطلب وقتاً كبيراً لتنفيذه، فليس أقل من أن تقوم هذه الدول (وبعضها يفعل ذلك) بإعادة ضخ الغاز، أو استخدامه في قطاعات البتروكيماويات والأسمدة وتوليد الكهرباء بدلاً من إحراقه، لأنها بذلك تحافظ على مواردها التي ستزايد أهميتها مع تزايد حقيقة اقتراب أزمة الطاقة.

الاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي:

من الأمور التي تسترعي الانتباه أن غط التوزيع الجغرافي لاحتياطيات الغاز الطبيعي المؤكد وجودها حتى الآن، يختلف تماماً عن غط توزيع الاحتياطيات العالمية للزيت الخام. فعل حين يتركز الجانب الأكبر من احتياطيات الزيت في دول لا تستهلك من إنتاجها منه سوى نسبة ضئيلة (دول الأوبك) فإن احتياطيات الغاز الطبيعي الموجودة في هذه الدول لا تتجاوز ثلث الاحتياطيات العالمية المؤكدة للآن؛ وحتى هذه النسبة من احتياطيات الغاز لا توجد كلها في حقول الغاز الطبيعي، بل يوجد الجانب

الأكبر منها في حقول الزيت ومقترنة به^(١). مما يجعل إنتاجها رهناً بالسياسة المستخدمة في إنتاج الزيت الخام ومتوقفاً عليه^(٢).

ومن ناحية أخرى، فإن تقديرات احتياطي الغاز الطبيعي لا تمثل الواقع. فالبحث عن الغاز وتقدير الاحتياطي منه لم يبدأ إلا منذ فترة قصيرة نسبياً، كما أن الجهود لم تتجه للبحث عنه بشكل جدي في الدول المصدرة للبترول نتيجة لتركيز الاهتمام على الزيت الخام، ومن ثم فيمكن اعتبار النمط الحالي لتوزيع احتياطيات الغاز الطبيعي غمطاً مؤقتاً. ومن المتوقع أن يتغير كثيراً خلال السنوات القادمة، ولعل ذلك يتضح إذا ما قارنا هذا النمط في عام ١٩٧٠، بنظيره في عام ١٩٧٧ كما هو مبين بالجدول التالي:

-
- (١) على سبيل المثال، يوجد ٧٨٪ من احتياطيات الغاز الطبيعي في السعودية مقترنة بالزيت. وتبلغ هذه النسبة في العراق حوالي ٦٥٪ وفي إيران نحو ٦٥٪ في حين أنها تبلغ ٢٧٪ في الولايات المتحدة ويبلغ متوسط النسبة في العالم نحو ٤٠٪.
- (٢) في الواقع، فإن جانباً هاماً من الغازات الطبيعية لا يزال يبدد بإحراقه في الحقول، وذلك نتيجة للسياسات المستخدمة في إنتاج الزيت الخام. ومن المؤسف أن نشاهد إهدار كميات لا تقل في محتواها الحراري عن ٢,٥ مليون برميل يومياً من الزيت في الوقت الذي يرتعد فيه العالم من احتمالات أزمة حادة في الطاقة قبل نهاية هذا القرن.

جدول رقم (٥ - ٨)
الاحتياطيات المؤكدة للغاز الطبيعي في العالم
(الوحدة = مليون طن من معادل الزيت)

١٩٧٧/١/١		١٩٧٠/١/١		الدولة أو المنطقة
النسبة المئوية	الكمية	النسبة المئوية	الكمية	
٩,٤	٥٢٤٢	٢٠,٤	٦٧٦٦	الولايات المتحدة
٢,٥	١٤١٥	٣,٩	١٢٦٢	كندا
٢,٧	١٥٠٨	٦,٤	٢٠٧٥	هولندا
٣,٥	١٩٤٦	٤,٥	١٤٥٣	باقي دول أوروبا الغربية
١,٤	٧٨٤	٠,٩	٣٠٦	أستراليا
١٩,٦	١٠٨٩٥	٣٦,١	١١٧٧٢	جملة
١٦,٥	٩١٧٦	٨,٠	٢٥٩٦	إيران
٥,٥	٣٠٥٣	١٠,٨	٣٥١٨	الجزائر
٣,٩	١٥٩٠	٣,٩	١٢٨٤	السعودية
١,٨	٩٨٧	٢,٠	٦٤٤	فنزويلا
١,٩	١٠٦٧	٢,٤	١٢٢	نيجيريا
٧,٤	٤٠٩٤	٨,١	٢٦٥٠	باقي دول الأوبك
٢٦,٠	١٩٩٦٧	٣٣,١	١٠٨١٤	جملة الأوبك
٣٧,٠	٢٠٥٦٦	٢٣,٩	٧٨١٤	الاتحاد السوفيتي
٧,٤	٤١٠٩	٦,٩	٢٢٤٨	بقية دول العالم
١٠٠,٠	٥٥٥٣٧	١٠٠,٠	٣٢٦٤٨	جملة العالم

المصدر: محسوب بدءاً من Gedigaz in Petroleum Economist July 1977 p.262.

وبالطبع فإن المقارنة بين هذه البيانات لتوضيح اختلاف نمط توزيع احتياطيات الغاز الطبيعي تتم على افتراض أن الأرقام المنشورة تمثل الواقع. وفي الحقيقة، فإن الدليل بصفة هذا الافتراض ليس له ما يبرره تماماً، وخاصة في السنوات الأخيرة. إذ أخذت بعض الدول والشركات في إضفاء طابع من السرية على أرقام الاحتياطيات، كما أن البعض يعتمد إلى المبالغة أو

التقليل من حجم تلك الاحتياطيات تحقيقاً لأغراض سياسية أو اقتصادية معينة.

وعلى وجه العموم فإنه، استناداً إلى بيانات الجدول السابق، يمكن إبداء الملاحظات التالية:

- يستحوذ الاتحاد السوفياتي على نحو ٣٧٪ من الاحتياطي العالمي للغاز الطبيعي بينما يبلغ نصيب الولايات المتحدة وكندا وأوروبا الغربية وأستراليا حوالي ٢٠٪ من هذا الاحتياطي.

- تأتي إيران في مقدمة دول الأوبك من حيث كمية الاحتياطي من الغاز تليها الجزائر ثم السعودية، فعلى حين تبلغ نسبة الاحتياطيات المؤكدة في إيران نحو ١٦,٥٪ من الاحتياطيات العالمية، تبلغ هذه النسبة ٥,٥٪، ٣,٩٪ لكل من الجزائر والسعودية على التوالي.

- يمثل احتياطي الدول العربية، بما فيها الجزائر والسعودية، من الغاز الطبيعي حوالي ٤٢٪ من الاحتياطي العالمي، ومن المتوقع أن يصل العمر الإنتاجي لحقول الغاز الطبيعي في هذه الدول إلى حوالي ٤٠ سنة حتى إذا لم يتم اكتشاف حقول جديدة أو يتأكد الاحتياطي المتوقع للحقول الموجودة حالياً^(١).

التجارة الدولية للغاز الطبيعي:

يمكن، بصفة عامة، تلخيص السمات المميزة للتجارة الدولية للغاز الطبيعي وآفاقها المستقبلية على النحو التالي:

١- حتى أوائل السبعينات، كان الغاز الطبيعي يعتبر سلعة محلية في المقام الأول. فلقد كان استهلاك كل دولة أو منطقة يكاد يقتصر على الكميات

(١) راجع: التنمية الصناعية العربية، مركز التنمية الصناعية للدولة العربية عدد رقم ٣٦. أكتوبر ١٩٧٨ ص ١١٢.

المنتجة محلياً، أما الكميات التي تدخل في نطاق التبادل الدولي فكانت تنحصر فيما يتم نقله براً بالأنابيب من كل من كندا والمكسيك إلى الولايات المتحدة أو من إيران إلى الاتحاد السوفيتي (ابتداء من أكتوبر ١٩٧٠). هذا بالإضافة إلى الغاز الجزائري المسال (معمل الأرزو) الذي بدأ نقله بحراً بالنافلات المتخصصة إلى كل من إنجلترا وفرنسا اعتباراً من أواخر ١٩٦٤ :

٢ - تلقت حركة التجارة الدولية في الغاز الطبيعي، من أكتوبر ١٩٧٣، دفعة قوية نتيجة لإزدياد فجوة العجز في ميزان الطاقة في الدول المستهلكة من ناحية، ونتيجة لحركة تصحيح أسعار الزيت الخام التي تمت في ذات العام من ناحية أخرى. فعلى حين أن الزيادة في الاستهلاك العالمي من الغاز قد ارتفعت إلى ما يقرب من الضعف خلال الفترة من ١٩٦٥ إلى ١٩٧٦، فإن الإنتاج الذي يدخل في مجال التجارة الدولية قد ازداد بمعدل أكبر، حيث بلغ المعدل السنوي لنمو الصادرات العالمية من الغاز الطبيعي، في المتوسط، نحو ١٩٪ خلال الفترة من ١٩٧١ إلى ١٩٧٦ .

٣ - فيما يبدو أن التجارة الدولية للغاز الطبيعي لن تواجه صعوبات تعترض استمرار نموها بمعدلات كبيرة وذلك للأسباب التالية :

- تشير أوضاع الاحتياطيات والإنتاج والاستهلاك بالولايات المتحدة الأمريكية إلى اضطراب زيادة العجز في حاجاتها من الغاز. حيث تزداد وارداتها بصفة مستمرة من كل من كندا والمكسيك، بل إنها قد تعاقدت في السنوات الأخيرة على استيراد كميات متزايدة من الغاز المسال، ومن المحتمل أن يزداد العجز خلال السنوات القادمة، إذ إن استهلاك كندا المحلي من الغاز أخذ يتزايد في وقت يضطر فيه انخفاض الكميات التي تنتجها. وهذا يعني، في نهاية الأمر، تقلص صادراتها إلى الولايات المتحدة. وعموماً، فإن احتياجات الولايات المتحدة من الغاز الطبيعي تقدر، في عام ١٩٨٥، بنحو ٥٢٨ مليون

طن في الوقت الذي سيصل فيه إنتاجها، في ذات العام، إلى حوالي ٤٤٤ مليون طن. بينما تستعمل هذه الكميات، في عام ٢٠٠٠، إلى ٧٥٤، ٥٦٢ مليون طن على التوالي^(١).

- تبدو الإمكانيات المحلية في أوروبا الغربية قاصرة عن مواجهة طلبها المتزايد على الغاز الطبيعي، فمن ناحية، نجد أن هولندا، التي تنتج نحو نصف استهلاك أوروبا الغربية من الغاز الطبيعي، قد قررت عدم تجديد عقود التصدير التي تنتهي مدتها، وذلك حتى تحتفظ بما هو متاح لديها من الطاقة لمواجهة احتياجاتها المحلية مستقبلاً، بل إنها تفكر جدياً - في سبيل تحقيق هذا الهدف - أن تستورد الغاز من النرويج^(٢). ومن ناحية أخرى؛ فإن درجة اعتماد أوروبا الغربية على استيراد الغاز الطبيعي سترتفع، حيث من المقدر أن يصل استهلاكها عام ١٩٨٥ إلى نحو ٢٧٢ مليون طن في وقت سيصل فيه إنتاجها إلى ١٩٧ مليون طن، وفي عام ٢٠٠٠ سيبلغ الاستهلاك نحو ٤١٧ مليون طن بينما سيكون الإنتاج حوالي ١٣٢ مليون طن فقط^(٣). ومن المتوقع مواجهة جانب من هذه الزيادة عن طريق غاز الأنابيب من الاتحاد السوفيتي وشمال إفريقيا عبر البحر الأبيض المتوسط.

- من المتوقع أن يستخدم الغاز الطبيعي مستقبلاً في إشباع حاجات ليست مشبعة حالياً، مما يؤدي إلى زيادة الاستهلاك من الطاقة. فمن الممكن مثلاً أن يلقى الغاز رواجاً كبيراً في المملكة المتحدة التي لا

(١) انظر: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، نشرة رقم ١١، نوفمبر ١٩٧٨.

(٢) لا شك أن اتباع هذه السياسة من جانب هولندا فيها ما يسترعي الانتباه ويستحق المزيد من الاهتمام على المستوى الدولي، إذ أنها بذلك لا تضع مواردها في منزلتها الحقيقية - بحسب، بل وتقدم دليلاً قوياً على إدانة السياسات التي أقرت - وما زالت تؤذي - إلى إهدار كميات هائلة من الغاز الطبيعي في الدول المصدرة للبترول على مدى عشرات السنين.

(٣) راجع: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، المرجع السابق.

يتمتع بالتدفئة المركزية فيها سوى نسبة قليلة من المساكن (أقل من ١٠٪). أضف إلى ذلك أنه - أي الغاز - قد يتفرد باستخدامات كان من الممكن أن تتجه إلى البترول لولا وجوده، وتعتبر المحطات الحرارية لتوليد الكهرباء في أوروبا مثلاً لذلك؛ إذ تستهلك هذه المحطات نحو ٢٥ ٪ من مصادر الطاقة المستهلكة في أوروبا. ومن المتوقع أن يستأثر الغاز بربع الوقود المستخدم في هذه المحطات^(١). ناهيك عن أن مزايا الغاز الطبيعي قد تدفع ببعض المستهلكين مستقبلاً إلى اقتناء أجهزة الغاز المرتفعة الثمن بدلاً من اقتنائهم للأجهزة التي صُممت أساساً لاستهلاك أنواع أخرى من الوقود^(٢).

(١) راجع Oil and Gas International, Aug 1964, p. 66.

(٢) تجري في بعض الأحيان دراسات تهدف إلى تحديد الآثار والظروف التي تحيط باستخدام مصدر جديد للطاقة. ومن الدراسات التي حاولت التنبؤ بالطلب على الغاز الطبيعي في أمريكا دراسة قام بها، في ديسمبر ١٩٦٥، Pietro Balestra، أستاذ الاقتصاد القياسي بجامعة فريبورج بسويسرا ونشرت في هولندا عام ١٩٦٧. وفي محاولة وبالسراء تحديد معادلة الطلب على الغاز الطبيعي في قطاعي الاستهلاك المنزلي والتجاري، أبرز الارتباط التكنولوجي بين استهلاك الغاز ورصيد الأجهزة Stock of Appliances ومن ثم أدخل هذا العامل في دالة الطلب. ولقد ركز وبالسراء بحثه حول «الطلب الجديد» وليس الطلب الإجمالي، بمعنى أنه اهتم بذلك الجزء من الطلب على الغاز الذي لا تقيد التزامات سابقة. وأوضح أنه بالنسبة لسلعة كالغاز الطبيعي، فإن السعر يمارس تأثيره أساساً على معدل النمو في الاستهلاك أكثر مما يمارسه على المستوى العام لهذا الاستهلاك. أي أن استهلاك الغاز يمكن تفسيره باستخدام سعره النسبي والتغيرات الخارجية كالدخل والسكان ومقدار الاستهلاك السابق وينتهي وبالسراء إلى أن الطلب الكلي Total Demand على الغاز يعتبر عديم المرونة بالنسبة لتغيرات السعر، أما الطلب الجديد أو الزيادة في الطلب Increment of Demand، فيعتبر أكثر استجابة لتغيرات السعر. وتعميماً لهذه النتيجة يمكن القول أنه إذا ارتبط استهلاك مصدر معين من مصادر الطاقة بأجهزة معمرة فإن الطلب القديم يظل أسيراً لهذا المصدر ولا يؤثر فيه كثيراً ظهور مصدر جديد للطاقة حتى ولو كان سعره أكثر ملائمة.

راجع في ذلك:

Balestra, P. The Demand for Natural Gas in the United States North Holland, Publishing Co. Amsterdam, 1967, p. 64.

٤- من المتوقع أن يعتمد التوسع في التجارة الدولية للغاز، بدرجة أساسية على التوسع في مشروعات إسالة الغاز الطبيعي ونقله بحراً، فمنذ أن أنشئ أول معمل لإسالة الغاز الطبيعي في الجزائر عام ١٩٦٤، أخذت النفقات الرأسمالية لمعامل الإسالة وبناء الناقلات المتخصصة في نقله، وتحت درجات منخفضة جداً من الحرارة، في الانخفاض المضطرد. وقد أعقب ذلك إنشاء، أو الشروع في إنشاء، عدد من المعامل ذات الطاقات الكبيرة وكذلك إنشاء عدد من الناقلات الكبيرة الحجم. وليس أدل على التوسع في مجال إسالة الغاز ونقله بحراً من تطور حمولات نقل الغاز الطبيعي المسال التي قفزت من نحو نصف مليون برميل عام ١٩٦٤ إلى نحو ٢٢ مليون برميل في أواخر السبعينات^(١). يضاف إلى ذلك أن إجمالي طاقة المشروعات العاملة في خدمة الصادرات العالمية من الغاز الطبيعي قد بلغ، في عام ١٩٧٧، حوالي ١٥٧ مليار م^٣ كان نصيب الغاز المسال منها حوالي ٨٪. أما المشروعات التي لا تزال تحت الإنشاء والتي تقدر^(٢) بما الإجمالية بحوالي ٢٢٨ مليار م^٣ سنوياً فسيكون نصيب الغاز المسال منها ٧٤٪ تقريباً^(٣).

- لكي ينمو حجم التجارة الدولية للغاز الطبيعي المسال، فمن الضروري التعرف على الظروف التي تحيط بتسويقه والتي تختلف تماماً عن زيت البترول. من أهم هذه الظروف ما يلي:

- تتميز تجارة الغاز الطبيعي المسال بإقامة أجهزة متخصصة مثل معامل الإسالة والاستقبال والناقلات. وهذه الأجهزة تعتمد على الكثافة الرأسمالية، بمعنى أنها تستخدم مقادير كبيرة من رأس المال، الأمر الذي يتطلب تعاون المصدّر والمستورد في عملية التمويل.

(١) د. حسين عبد الله. اقتصاديات البترول، المرجع السابق ص ٢١٩.

(٢) البترول، يوليو ١٩٧٩ ص ١٨.

- تقضي طبيعة هذه العلاقة بين المصدر والمستورد تنظيمها في صورة عقود طويلة الأجل (من ١٥ إلى ٢٠ سنة). وبالطبع، فإن مثل هذه العقود ينبغي أن تكون على قدر كبير من المرونة بحيث تستوعب التغيرات الممكن حدوثها خلال فترة العقد.

- يتحدد السعر في حالة الغاز الطبيعي عن طريق التفاوض بين طرفي العقد. وذلك على عكس ما يجري حالياً بالنسبة للزيت الخام حيث يتم تحديد السعر بقرار داخل منظمة الأوبك. وفي الحالة الأولى، كثيراً ما تصطدم المفاوضات بصعوبات قد تؤدي إلى وقف أو إلغاء المشروع. أما في الحالة الثانية، فيوجد قدر كبير من التجانس في الأسعار باستثناء الفروق الناتجة عن اختلاف نوعية الزيت أو الموقع الجغرافي.

- تتميز تجارة الغاز الطبيعي بقدر أكبر من التركيز الاحتكاري في جانب الطلب. فمعظم الدول المستوردة متقدمة صناعياً (اليابان - أمريكا - بعض دول أوروبا الغربية) وتتركز فيها الإمكانيات التكنولوجية والتمويلية المطلوبة لانطلاق الصناعة بالحجم المتوقع لها.

٦- في ظل الظروف السابقة يلزم أن يكون هناك مقياس Marker لسعر الغاز الطبيعي المسال، يكون عادلاً بالنسبة للمصدر والمستورد بيد مخاوفهما المتعلقة بمستقبل العلاقات بينهما وكذا مستقبل الاستثمارات الكبيرة المطلوبة لهذه الصناعة. وأياً ما كانت المشكلات التي تعوق الوصول إلى هذا السعر، فإنه من المحتّم على الدول المستوردة أن تدرك أن الأمر أصبح يقتضي السرعة والحسم حتى لا يضيع الوقت ويستمر تبديد كميات هائلة من الغاز في وقت يقف فيه العالم على أعتاب أزمة مماثلة لأزمة تصحيح أسعار البترول في عام ١٩٧٣.

٧- لكي تستطيع دول الأوبك بصفة عامة، والدول العربية البترولية بصفة خاصة، أن تحقق الفائدة المرتقبة من التجارة الدولية للغاز الطبيعي،

بالإضافة إلى دعم قوتها التفاوضية لتحديد سعر عادل لصادراتها من الغاز فلا بدّ من التنسيق بينها وبين الدول النامية الأخرى التي تعدّ حالياً من الدول المنتجة للغاز (مثل: ترينداد، ماليزيا، بنجلاديش... وغيرها). لقد بدأت هذه الدول الأخيرة بمشاريع لتصدير الغاز إلى أسواق الاستهلاك الرئيسية، وهذه الإمدادات تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على عملية استغلال احتياطي الغاز في الدول المصدّرة للبترول كما أنه ليس من مصلحة الطرفين حدوث نوع من المنافسة في سوق التجارة الدولية للغاز الطبيعي.

الفصل العاشر (*) البترول واقتصادياته

البترول Petroleum كلمة من أصل لاتيني ومعناها زيت الصخر ويوجد عادة عند سطح الأرض أو في باطنها. وقد يتخذ البترول شكلاً سائلاً وعندئذ يسمى بالزيت الخام crude oil أو يأخذ شكلاً غازياً وحينئذ يسمى الغاز الطبيعي Natural Gas^(١).

ويتكون البترول من تحلل المواد العضوية (حيوانية ونباتية) التي انطمرت ملايين السنين في طبقات من الرمل الناعم تحت ضغط وحرارة شديدين. ويبقى البترول (الذي قد يكون مختلطاً بالماء) داخل مسام تلك الطبقات الرسوبية إلى أن تحدث فيها التواءات أو انكسارات بفعل حركات القشرة الأرضية، فيندفع تحت الضغط الواقع عليه، وبحكم طبيعته التي تسمح له بالمجرة Migrate، داخل الصخور المسامية ليتراكم فيها يسمى بالمصيدة البترولية. ولا يمنعه من مواصلة الهجرة في تلك الحالة إلا ما يحاصر المصيدة من طبقات صخرية غير مسامية. وقد تتكون المصيدة البترولية أيضاً نتيجة تحول الطبقات المسامية إلى طبقات غير مسامية بفعل العوامل الطبيعية أو لأسباب جيولوجية أخرى. وإذا تقارب عدد من المصائد أو الطبقات الحاملة

(*) كتب هذا الفصل الدكتور محمود يونس.

(١) الزيت الخام عبارة عن سائل دهني له رائحة خاصة تميزه وتختلف ألوانه بين الأسود والأخضر والبني والأصفر، كما تختلف لزوجه تبعاً لكثافته النوعية. أما الغاز الطبيعي فيتكون من مجموعة من الغازات أهمها الميثان Methane، الإيثان Ethane، البروبان Propane، والبيوتان Buthane، والنيتروجين، وثاني أكسيد الكربون وبعض الكبريت.

للبنترول تقارباً يجعل منها وحدة منتجة واحدة سميت حقلاً بترولياً
. Petroleum Field

وتؤكد الدراسات والبحوث الجيولوجية أن التكوين الطبيعي للبنترول يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالطبقات الرسوبية البحرية أو المتاخمة والقرية للبحار. ويفسر ذلك الأهمية المتزايدة لعمليات البحث عن البنترول في المناطق المغمورة oilshore وازدياد الخلافات الدولية، بالتبعية؛ حول حدود المياه الإقليمية لكل دولة وخاصة في المناطق الغنية بالاحتمالات البترولية مثل الخليج العربي. ومع ذلك، فينبغي الإشارة إلى أن وجود الطبقات الرسوبية لا يكفي وحده لقيام احتمالات بترولية وإنما ينبغي أن يكون قد طرأ على هذه الطبقات تغيرات أرضية تشير إلى وجود مصائد بترولية. وحتى فإن وجود المصيدة لا يعني بالضرورة أنها تحتوي على بترول قابل للاستغلال الاقتصادي، إذ قد تتكون المصيدة بعد هجرة البنترول فلا تحتجز منه شيئاً أو قد تحدث الهجرة في وقت لاحق بمعنى أن البنترول يحتجز ولكنه يعود فيتسرب نتيجة لوجود عيوب جوهريّة في المصيدة مثل الشقوق والانكسارات. وفي هذه الحالة، فإن تسرب البنترول قد يتجه إلى طبقات أخرى مجاورة، أو يرتفع إلى سطح الأرض مكوناً نشعاً بترولياً oil seepage مثل برك الأسفلت في فنزويلا وكاليفورنيا أو مكوناً عيون الغاز الطبيعي إذا اقتصر التسرب على الغاز. كذلك فقد تحمل المصيدة بترولاً ولكن يتعذر استخراجها بسبب ضعف القدرة المسامية لصخورها أو لضآلة حجم الطبقة الحاملة للبنترول أو بوقوعها على عمق كبير مما لا يبرر إنتاج البنترول من الناحية الاقتصادية.

وعلى وجه العموم، تقاس أهمية الطبقة الحاملة للبنترول بعاملين أساسيين هما: السمك Thickness والقدرة المسامية Prosimity. فكلما ازداد سمك الطبقة الحاملة للبنترول وازداد حجمها ازداد حجم البنترول الكامن فيها. وكلما ازدادت القدرة المسامية للطبقة ازدادت غزارة البنترول المتدفق منها.

وفيا يلي سنعرض باختصار في مبحث أول الإنتاج والاحتياطي العالمي من البترول، ثم نتناول في مبحث ثانٍ تطور أسعار البترول وفي بحث ثالث نناقش آثار التغير في أسعار البترول على الاقتصاد العالمي.

المبحث الأول

الإنتاج، والاحتياطي، العالمي من البترول

سنتناول أولاً أهم الدول المنتجة للبترول بقصد توضيح تطور الإنتاج في كل منها لمعرفة أهميتها النسبية، ثم نلي ذلك بدراسة الاحتياطي العالمي من البترول بقصد معرفة ما إذا كان هذا الاحتياطي سيستطيع مواجهة الطلب على البترول خلال السنوات القليلة القادمة أم لا.

أولاً: الإنتاج العالمي من البترول

يعتبر الإنتاج من زيتب البترول حديث العهد إذا ما قورن بإنتاج الفحم أو المعادن الرئيسية الأخرى كالحديد والنحاس وغيرها. ولقد حقق زيادة تدريجية منتظمة بالرغم من أن هذا الإنتاج يتميز بالانتقال من منطقة لأخرى، بمعنى أنه عندما يقل في مكان ما فإن شركات الإنتاج تنتقل إلى مناطق أخرى تكون غنية بالبترول. ويحدث ذلك في الدولة الواحدة أو بين الدول المختلفة.

والواقع أن معظم بترول العالم ينتج في عدد محدود من الدول. فلقد بلغ مجمل الإنتاج العالمي (في عام ١٩٨١) ٢١,٣ بليون برميل موزعة بين المجموعات الرئيسية للدول المنتجة المبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (١ - ٩)
مجموعات الدول الرئيسية في إنتاج البترول حسب أهميتها النسبية
في عام ١٩٨١

النسبة المئوية	
٣٩	دول منظمة الأوبك (١٣ دولة) ^(١)
٢٦,٥	روسيا والصين
٢٦,٥	الولايات المتحدة والمكسيك وكندا
٤	(أمريكا الشمالية) إنجلترا والنرويج
٢	(بحر الشمال) عمان، والهند، وأستراليا، والأرجنتين
٢	بقية دول العالم المتجة للبترول
	الإجمالي ١٠٠

المصدر: حسب الأرقام بدلاً من August 1982 Petroleum Economic.

وفي ضوء بيانات هذا الجدول يمكن القول بما يلي:

١ - تنتج منظمة الأوبك (الأقطار المصدرة للبترول) في عام ١٩٨١ ٣٩٪ من الإنتاج العالمي. وتجدر الإشارة إلى أن إنتاج المنظمة كان قد وصل إلى ٥١٪ من الإنتاج العالمي في عام ١٩٧٦، ١٩٧٧، وسيتضح فيما بعد الأسباب التي من أجلها انخفض الإنتاج إلى هذا المستوى وجدير بالذكر أن المجموعة العربية في منظمة الأوبك (وعدها ٧ دول) تنتج ٢٧٪ من الإنتاج العالمي (في عام ١٩٨١) ويمثل هذا الإنتاج حوالي ٧٠٪ من الإنتاج الكلي للمنظمة.

هذا بالإضافة إلى أن إنتاج المملكة العربية السعودية وحدها في عام ١٩٨١ قد بلغ حوالي ١٠ مليون برميل يومياً أي ما يعادل حوالي

(١) دول منظمة الأوبك هي: السعودية، الكويت، الإمارات العربية المتحدة، قطر، العراق، الجزائر، ليبيا، الجابون، نيجيريا، فنزويلا، إكوادور، إيران، أندونيسيا.

١٧٪ من الإنتاج العالمي، ٤٤٪ من إنتاج منظمة الأوبك. وبذا فهي تعدّ من الدول الهامة في إنتاج البترول وفي تقرير سياساته العالمية.

ب- تقوم ٢٤ دولة (الواردة بالجدول السابق) بإنتاج ٩٨٪ من إجمالي إنتاج البترول في العالم، في حين أن أكثر من ٤٠ دولة أخرى تنتج ٢٪ من الإنتاج العالمي. وتشير أرقام الجدول السابق إلى أن حوالي ٥٠٪ من الإنتاج العالمي قد تم في خمس دول فقط هي: روسيا (٢٢٪)، والولايات المتحدة (١٨٪)، والمكسيك (٤,٥٪)، وكندا (٣٪)، والصين (٣,٥٪).

وبالإضافة إلى ما تقدم فيمكن بيان تطور إنتاج بعض الدول الرئيسية على النحو الوارد بالجدول التالي:

جدول رقم (٢ - ٩)

أهم الدول المنتجة للبترول في العالم

(بالمليون برميل سنوياً)

الدولة	١٩٧٥	١٩٧٦	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١
الولايات المتحدة	٣٦٤٨	٣٥٨٩	٣٥٧٦	٣٧٥١	٣٧٢٦	٣٧٥٣	٣٧٧٢
المكسيك	٢٩٤	٣٤٣	٣٩٦	٤٨٥	٥٩١	٧٧٩	٩٣٢
كندا	٦٣٣	٥٨٢	٥٨٧	٥٨٢	٦٧٧	٦٤٥	٥٩١
روسيا	٣٦٠٠	٣٨٢٢	٤٠١٣	٤٢٠٤	٤٣٠٧	٤٤٣٢	٤٤٧٦
الصين	٥٦٢	٦٣٦	٦٨٤	٧٦٠	٧٧٥	٧٧٣	٧٣٧
دول منظمة الأوبك ^(١)	٩٩٣٤	١١٢٣٢	١١٤٧٨	١٩٠٧	١١٢٣٥	٩٩٠١	٨٢٩٨
إنجلترا	١٢	٩١	٢٧٨	٤٠٤	٥٨٣	٦٠٣	٦٦٩
بقية دول العالم	١٤٩١	١٥٣٦	١٦٥١	١٨٠٤	٢١٧١	١٩٣٤	١٨٧٢
إجمالي الإنتاج العالمي	٢٠١٧٤	٢١٨٣١	٢٢٦٧٢	٢٢٨٩٧	٢٣٦٦٩	٢٢٨٢٩	٢٣١٤٧

المصدر: Petroleum Economist, August 1982, P. 348.

وتشير أرقام الجدول السابق إلى أنه في حين ظلّ إنتاج الولايات المتحدة

الأمريكية ثابتاً تقريباً في الفترة من ١٩٧٥ إلى ١٩٨١، فإن إنتاج المكسيك قد ارتفع من ٢٩٤ مليون برميل سنوياً في عام ١٩٧٥ إلى ٩٣٢ مليون برميل سنوياً عام ١٩٨١. وكذلك ارتفع إنتاج روسيا من ٣٦٠٠ مليون برميل سنوياً إلى ٤٤٧٦ مليون برميل سنوياً خلال ذات الفترة (١٩٧٥ - ١٩٨١). وفي حين ارتفع إنتاج الصين من ٥٦٢ مليون برميل إلى ٧٣٧ مليون برميل، فإن إنتاج دول منظمة الأوبك قد ارتفع من ٩٩٣٤ مليون برميل في عام ١٩٧٥ إلى ١١٢٣٥ مليون برميل في عام ١٩٧٩ ثم عاد فانهخفض حتى وصل إلى ٨٢٩٨ مليون برميل في عام ١٩٨١.

وبصفة عامة، فلقد انخفض مستوى الإنتاج في عام ١٩٧٥ بنسبة ٥٪ عن مستواه في عام ١٩٧٤ (٢٠١٧٤ مليون برميل في عام ١٩٧٥ مقابل ٢١٢٢٨ مليون برميل عام ١٩٧٤). نتيجة القوضى التي سادت سوق البترول ليواصل ارتفاعه مرة أخرى في عام ١٩٧٦. ولكن بدرجة غير محسوسة. واستمرت الزيادة تدريجياً حتى عام ١٩٧٩ بمعدل ٢٪ في المتوسط سنوياً. وفي عام ١٩٨١، انخفض مستوى الإنتاج بنسبة ٦٪ عن مستواه عام ١٩٧٩. وفي ضوء البيانات السابقة يمكن ذكر الملاحظات التالية:

١ - تسهم مستويات الإنتاج بالتقلب. ويرجع التقلب في مستويات الإنتاج إلى مجموعة من الأسباب أهمها:

أ - ارتفاع أسعار البترول عقب حرب أكتوبر عام ١٩٧٣ بحوالي ٤٠٠٪ وتعمل انخفاض استهلاك الدول المتقدمة بسبب انخفاض مرونة الطلب السعرية على البترول في الفترة القصيرة.

ب - قيام الثورة الإيرانية في عام ١٩٧٩ وإعلان الحكومة عن عزمها على تقليص إنتاج البترول من حوالي ٦ مليون برميل يومياً إلى القدر الذي يكفي فقط للاحتياجات الضرورية للاقتصاد الإيراني الأمر الذي دفع الدول الصناعية وخاصة الولايات المتحدة ودول غرب أوروبا إلى تكوين

مخزون استراتيجي من البترول يكفي استهلاكها لفترة تتراوح بين ٦،٣ شهور.

ج- ظهور فائض من البترول في السوق العالمي وصل مع بداية الثمانينات إلى حوالي ٢ مليون طن وذلك بسبب الارتفاع الكبير في الأسعار خلال الفترة ٧٩/١٩٨٠. ومن أهم أسباب ظهور هذا الفائض^(١):

- نجاح الدول الصناعية في خفض استهلاكها من البترول بعد إتمام تنفيذ برامج التوفير في استخدام الطاقة والتحول إلى مصادر بديلة لها.

- قيام الدول المستهلكة بالسحب من الاحتياطيات المتوافرة لديها وذلك بعد أن زال شبح حدوث أية أزمة بترولية في المدى القصير.

- قيام الدول الصناعية بتشجيع عمليات البحث عن البترول والغاز في أراضيها.

- انخفاض الطلب بسبب الركود الاقتصادي الذي يعم اقتصاديات الدول الرأسمالية.

د - قيام منظمة الأوبك بتخفيض إنتاجها من البترول. وقد بلغت نسبة التخفيض ١٦٪ في عام ١٩٨١ بالنسبة إلى عام ١٩٧٩. ويرجع ذلك إلى العديد من العوامل من أهمها:

- التمشي مع الانخفاض الذي حدث في استهلاك البترول والطاقة.

- محاولة تثبيت أسعار البترول عند معدلات مرتفعة للتمشي مع السياسة العامة للمنظمة.

- العمل على الاستفادة من احتياطي البترول إلى أطول فترة زمنية ممكنة.

(١) راجع د. محروس إسماعيل، د. نعمة الله نجيب، د. محمود يونس، مدخل إلى اقتصاديات الموارد، دار الجامعات المصرية ١٩٨٢ ص ٢٣٩.

٢- انخفاض الأهمية النسبة لإنتاج الولايات المتحدة وزيادة الأهمية النسبية لإنتاج الاتحاد السوفيتي.

فلقد كان إنتاج الولايات المتحدة من البترول عام ١٩٧٠ يمثل ٢١٪ من الإنتاج العالمي في حين يمثل إنتاج الاتحاد السوفيتي ١٥٪. وفي عام ١٩٧٨ وصل إنتاج الولايات المتحدة إلى ١٤٪ بينما وصل إنتاج الاتحاد السوفيتي إلى ١٨٪. وفي عام ١٩٨١ كان إنتاج الولايات المتحدة ١٧٪ والاتحاد السوفيتي ٢٢٪^(١).

وكانت نتيجة ذلك أن الولايات المتحدة أصبحت تعتمد بصورة متزايدة على الاستيراد من الخارج بينما أخذ الاتحاد السوفيتي يحقق اكتفاءً ذاتياً بل ويتحول إلى مصدّر للبترول الخام. ومع ذلك فمن الملاحظ في السنوات الأخيرة أن واردات الولايات المتحدة من البترول قد أخذت تتناقص تدريجياً حيث انخفضت وارداتها من ٦,٤ مليون برميل يومياً في عام ١٩٧٩ إلى ٥,٧ مليون برميل في عام ١٩٨٠ ثم إلى ٤,٨ مليون برميل في عام ١٩٨١^(٢) ويرجع الانخفاض في واردات الولايات المتحدة من البترول أساساً إلى:

- الارتفاع الشديد في أسعار البترول

- التوفير في استهلاك البترول.

- السحب من الاحتياطي الاستراتيجي الذي تكوّن في الأعوام الماضية عندما كان هناك تخوف من عدم إمكانية الحصول على البترول بكميات كافية من الدول المنتجة.

٣- زيادة الأهمية النسبية لدول الأوبك ثم تناقصها بعد ذلك.

فلقد كانت هذه المجموعة من الدول تنتج في عام ١٩٧٢ حوالي ٥٥٪

Petroleum Economist, August 1982, p. 348.

(١)

Oil Energy Trends, March 1982, p. 3- 3.

(٢)

من إجمالي الإنتاج العالمي من البترول. وفي عام ١٩٨٠ تراجعت هذه النسبة إلى ٤٣٪ لتصل إلى ٣٩٪ عام ١٩٨١ وإلى حوالي ٣٣٪ عام ١٩٨٢.

ومن أسباب الزيادة في الأهمية النسبية لإنتاج هذه الدول ما يلي:

- تحكّم شركات البترول الدولية في سياسات الإنتاج خصوصاً قبل عام ١٩٧٣. وكانت هذه الشركات حريصة على إنتاج أكبر قدر ممكن لمواجهة احتياجات الدول الصناعية المتزايدة من البترول.

- حرص حكومات الدول المنتجة، خصوصاً في الفترة ١٩٧٦ - ١٩٧٩، وبعد سيطرتها على الإنتاج على تلبية احتياجات الدول الصناعية من البترول وذلك لتجنب حدوث أزمة بترولية عالمية. وبمعنى آخر، فإن التوسّع في الإنتاج كان بدافع من الشعور بالمسؤولية تجاه الاقتصاد العالمي.

- تعتمد المملكة العربية السعودية زيادة إنتاجها. وذلك بقصد المحافظة على أسعار البترول عند معدل معقول وحتى يمكن التغلب على اتجاه بعض الدول التي تبالغ في رفع أسعار بترولها.

أما فيما يتعلق بأسباب تناقص الأهمية النسبية لإنتاج دول منظمة الأوبك فلقد سبق وأشرنا إليها سلفاً. وكانت جميعها تهدف إلى المحافظة على سعر البترول الذي حدده المنظمة.

٤ - زيادة الأهمية النسبية للمناطق الجديدة المنتجة للبترول.

ولقد شجع على التوسّع في استغلال هذه المناطق ارتفاع أسعار البترول والتخوف من احتمال قيام دول منظمة الأوبك بخفض إنتاجها مما يزيد من سيطرتها على سوق البترول العالمي. ومن أهم هذه المناطق بحر الشمال وبحر الصين والخليج العربي وخليج السويس والاسكا. فعلى سبيل المثال، بلغ إنتاج بحر الشمال في النصف الأول من عام ١٩٨٢ إلى حوالي ٢,٥ مليون برميل في اليوم (أنتجت إنجلترا حوالي ٢ مليون برميل والنرويج حوالي نصف مليون)، في حين أن إنتاجه في عام ١٩٧٣ لم يكن يتجاوز ٤٠ ألف برميل

يومياً. أيضاً، فلقد بلغ إنتاج المكسيك حوالي ٣ مليون برميل يومياً خلال النصف الأول من عام ١٩٨٢، في حين أن إنتاجها عام ١٩٧٣ كان حوالي ٢٠٠ ألف برميل يومياً.

وبالمثل، فلقد ترتب على اكتشاف حقول كبيرة للبترول في بحر الصين أن ارتفع إنتاجها من حوالي مليون برميل يومياً عام ١٩٧٣ إلى حوالي مليون برميل يومياً في الوقت الحاضر. وكذلك الحال بالنسبة لكل من مصر والهند والأسكا وغيرها.

ولقد ساعد التقدم التكنولوجي الكبير في صناعة البترول على الحصول على البترول من هذه المناطق خصوصاً وأن عملية استغلال الحقول الصغيرة أصبحت اقتصادية بعد ارتفاع أسعار البترول في السبعينات. ولذا فإن إنتاج البترول من هذه المناطق أصبح يشكّل حوالي ٢٠٪ من الإنتاج العالمي من البترول.

ثانياً: الاحتياطي العالمي من البترول

يمكن تقسيم الاحتياطي من زيت البترول إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي: الاحتياطي المؤكد، الاحتياطي المحتمل، والاحتياطي غير المكتشف.

والاحتياطي المؤكد، هو عبارة عن كمية البترول (والغاز) التي يمكن استخراجها بصورة دقيقة من حقول البترول التي تم اكتشافها في ضوء التكنولوجيا المعروفة ومستويات الأسعار والتكاليف السائدة.

أما الاحتياطي المحتمل، فهو عبارة عن كمية البترول (والغاز) التي يمكن الحصول عليها في المستقبل من الكميات التي تم اكتشافها من الموارد الهيدروكربونية مطروحاً منها الاحتياطي المؤكد. ويعني آخر، فإن الاحتياطي المحتمل يمثل الكميات الإضافية التي يمكن استخراجها من البترول بعد استخراج كميات الاحتياطي المؤكد. وهذه الكميات الإضافية يمكن الحصول عليها عن طريق تطويل حقول البترول لتصل إلى أقصى حدودها الإنتاجية

وكذلك عن طريق استخدام وسائل استخلاص جديدة لم تستخدم قبل ذلك^(١).

وبالنسبة للاحتياطي غير المكتشف، فهو عبارة عن كميات البترول المتصور الحصول عليها من أماكن لم يتم بعد إجراء عمليات حفر آبار فيها لتحديد كميات الاحتياطي الموجودة بها. وهذه الكميات عادة غير معروفة على وجه التحديد.

وفيما يلي سنتناول تقديرات الاحتياطي العالمي المؤكد من البترول ببعض التفاصيل.

تقديرات الاحتياطي العالمي المؤكد من البترول

يقدّر الاحتياطي العالمي المؤكد من البترول بمقدار ٦٤٠ بليون برميل يبلغ نصيب الدول النامية منها حوالي ٤٩٢ بليون برميل أي حوالي ٧٧٪ من مجموع الاحتياطي العالمي. وعلى حين يبلغ نصيب الدول الصناعية الغربية حوالي ٩٪، فإن نصيب الدول الاشتراكية يبلغ حوالي ١٤٪.

وبيان هذه النسب جميعاً موضح بالجدول التالي:

(١) راجع: M. Halbouty, World Ultimate Reserves of Crude oil, Bucharest, 1979, V. 2 : p. 291-2.

جدول رقم (٣ - ٩)

الاحتياطي العالمي المؤكد من البترول في عام ١٩٧٩

(بالمليون برميل)

المنطقة	الكمية	النسبة المئوية
الولايات المتحدة	٢٦,٥٠٠	٤
المملكة المتحدة	١٥,٤٠٠	٢,٤
بقية دول اقتصاديات السوق المتقدمة	١٦,٩٠٠	٢,٦
إجمالي دول اقتصاديات السوق المتقدمة	٥٨,٨٠٠	٩
الاتحاد السوفيتي	٦٧,٠٠٠	١٠,٥
الصين	٢٣,٠٠٠	٣,٥
إجمالي الاتحاد السوفيتي والصين	٩٠,٠٠٠	١٤
إجمالي دول الأوبك	٤٣٥,٥٩١	٦٨
بقية الدول المصدرة الصافية للبترول	٤٧ ٣٧٠	٧
إجمالي الدول المصدرة الصافية للبترول	٤٨٢,٩٦١	٧٥
الدول المستوردة الصافية للبترول	٨,٨١١	٢
إجمالي الدول النامية (الدول المصدرة والمستوردة الصافية للبترول)	٤٩١,٧٧٢	٧٧
إجمالي دول العالم	٦٤٠,٥٦٩	١٠٠

المصدر: حست على أساس بيانات البنك الدولي، الطاقة في الدول النامية، ١٩٨٠.

ملحق، جدول ٢.

ويلاحظ من بيانات هذا الجدول ما يلي:

١ - يتركز معظم الاحتياطي العالمي من البترول في قلة من دول العالم وعلى وجه التحديد في دول منظمة الأوبك حيث تبلغ نسبة الاحتياطي المؤكد فيها ٦٨٪ من إجمالي الاحتياطي العالمي. وجزير بالذكر أن نسبة الاحتياطي في السعودية وحدها تمثل أكثر من ٢٦٪ من الاحتياطي العالمي.

٢- تبلغ احتياطات الولايات المتحدة حوالي ٤٪ من الاحتياطي العالمي ولقد ترتب على ذلك كما سبق وذكرنا أنها بعد أن كانت تعتمد على إنتاجها المحلي من البترول وتصدر قدراً منه إلى العالم الخارجي أصبحت تستورد كميات متزايدة.

٣- زادت احتياطات الاتحاد السوفيتي زيادة كبيرة حيث تبلغ أكثر من ١٠٪ من الاحتياطي العالمي. وترتب على ذلك أنه يصدر قدراً من إنتاجه إلى الخارج.

وقد يثور التساؤل عن مدى كفاية الاحتياطات من البترول لمواجهة احتياجات العالم منه في المستقبل القريب؟ وللإجابة على ذلك نقول إن النظرة المشائمة القائلة بأن العالم سيكون مهدداً بنضوب البترول خلال فترة زمنية لا تتجاوز عشرون أو ثلاثون عاماً هي نظرة تقوم في الواقع على سوء فهم لكلمة «احتياطي» فمنذ مائة عام لم يكن متاحاً للعالم من البترول إلا ما يكفيه لمدة خمسة وثلاثون عاماً من الإنتاج. ومع ذلك، فإن التهديد بالنضوب الطبيعي لم يكن موجوداً على الإطلاق لأن الاحتياطي كان يتغير دائماً مع تغير وزيادة الإنتاج، هذا إلى جانب أنه يجب الأخذ في الاعتبار عند الإجابة عن هذا التساؤل العوامل التالية:

أ - إن البترول الذي يستخرج في الواقع العملي أكبر دائماً من الاحتياطات المؤكدة. وذلك يعني كما يقول البروفيسور أودل Odell أن هناك فرق كبير بين كمية البترول المقدرة والكمية المستخرجة فعلاً من نفس البئر. ويرجع ذلك إلى مجموعة من العوامل من أهمها^(١):

- أن التحديد المسبق لمحتوى البئر من الصعب جداً معرفته من الناحية الفنية. فبرغم التقدم الفني، فإنه ليس في الإمكان تماماً معرفة ما يحتويه بئر البترول إلا عندما تسحب النقطة الأخيرة من البترول. وحتى إذا

كانت الهياكل الجيولوجية غير معقدة فإن محتوى البئر من البترول يقدر عن طريق تقريبات متتالية *approximations successives* تنتج من الكميات التي يتم الحصول عليها من عدد محدود من مناطق البحث *Forages*. أيضاً، فإن الاحتياطي يمكن أن يزداد بزيادة استغلال الحقل خصوصاً إذا كان الحقل معروفاً بصورة أفضل *mieux connu*.

- حيث إن كمية البترول القابلة للاستخراج *recupérable* - أي كمية البترول الممكن الحصول عليها من الكمية الكلية للبترول الموجودة بالبئر - لا تمثل إلا من ٢٠٪ إلى ٤٠٪ من هذه الأخيرة، فإن معدل الاستخراج *le taux de récupération* يكون بالضرورة متغيراً لأنه يعتمد ليس فقط على الفنون الإنتاجية التي يمكن تطويرها مع الوقت (إعادة الحقن، الضخ، التفجير تحت الأرض... إلخ)، ولكنه يعتمد أيضاً على معطيات مالية *données financières*. فأي زيادة في سعر البترول من الممكن أن تجعل الاستغلال مربحاً رغم أنه لم يكن كذلك عندما كان السعر منخفضاً. أيضاً، فإن فنون الاستخراج في مراحل تالية من الممكن أن تسمح بالحصول على معدلات قد تصل إلى ٨٠٪ مما هو موجود بالبئر.

- إن الشركات البترولية يقع عليها مسؤولية تعريف مستوى الاحتياطي، إلا أنها غالباً ما تقدر هذا الاحتياطي بأقل من الحقيقة حتى لا تثير شهية الدول المضيفة من ناحية وحتى تكون عملية الكشف عن آبار أخرى هي عملية حتمية من ناحية أخرى.

ب- إن الاحتياطي المحتمل أكبر من الاحتياطي الممكن. وحسب التقديرات، فإن الاحتياطي المحتمل يبلغ من ٤٠٠ إلى ٦٠٠ مليار طن. وهذه التقديرات تأخذ في اعتبارها أن جزءاً من المناطق التي يحتمل وجود البترول بها هي دائماً محل أبحاث مكثفة. ومع اعتبار أن ٦/١ الكرة الأرضية له هيكل جيولوجي يجعل استخراج البترول أمراً ممكناً، فإن

٥٪ فقط من هذه المساحة هي التي تم فيها اكتشاف البترول. وهناك مناطق واسعة اكتشفت حديثاً في الشرق الأوسط وأفريقيا وغيرها. وكذلك هناك مناطق مؤكدة off shore لا يمثل إنتاجها إلا ١٨٪ من الإنتاج العالمي.

وبالطبع فإن تحسين فنون الإنتاج يسمح بتغيير حدود الاحتياطيات. وهذه الفنون تتطور حالياً بسرعة كبيرة وخاصة في مجال الاكتشافات البحرية. فلقد وصل عمق مناطق الإنتاج في البحار إلى ١٥٠ متراً وفي القريب سيصل إلى ٢٠٠ متر وربما وصل إلى أكثر من ذلك في المستقبل.

وتجدر الإشارة في هذا المجال إلى أن ارتفاع أسعار البترول قد ساعد على إعادة النظر في تقدير قيمة إنتاج بعض الآبار التي كانت تعتبر حتى وقت قريب بأنها غير مجدية من الناحية التجارية. ومعنى ذلك أن ارتفاع سعر البترول في حد ذاته هو عنصر هام لزيادة الاحتياطي إذ أنه يسمح باستخدام الفنون الإنتاجية الأكثر تكلفة ولكنها في ذات الوقت أكثر فاعلية.

جـ- إن الاحتياطي من الممكن أن يحتوي في النهاية على موارد تعتبر حالياً غير مستغلة مثل الرمال وأحجار القار Schistes والتي توجد بكثرة في الولايات المتحدة وكندا، وكذا الفحم الممكن استخراج البترول منه عن طريق التقطير distillation. وإذا كانت الفنون الإنتاجية في قمته في الوقت الحاضر وهو ما يسمح باستخراج البترول من هذه المنتجات، فإن عقبات الاستخراج على نطاق واسع ما زالت تتمثل في مشاكل البيئة ومشاكل الأسعار. وهنا أيضاً فإن ارتفاع أسعار البترول يمكن أن يساهم في زيادة الاحتياطيات. فحيث أنه من الصعب حالياً استغلال مثل هذه الموارد، فإنه سيكون استغلالها إذا ما أصبح ذلك ضرورة ملحة. ومثل هذا الاحتياطي سيكون في الواقع وخيط الأمان Filet de Sécurité في

حالة نضوب الموارد التقليدية.

والخلاصة مما تقدم أن فكرة الاحتياطي هي فكرة نسبية. والمشكلة ليست في معرفة هل سيكون هناك نضوب في البترول أم لا؟ حيث إن هذه المشكلة لن تكون محل نقاش قبل عام ٢٠٠٠ ولكن المشكلة الحقيقية هي في معرفة التكلفة التي يمكن بها استغلال هذا الاحتياطي. وعلى وجه التحديد هل مثل هذه الموارد ستكون من الناحية السياسية سهل الوصول إليها أم لا. وهذه قضية أخرى تخرج عن نطاق دراستنا الحالية.

المبحث الثاني

تطور أسعار البترول الخام^(١)

سنناقش، باختصار، في هذا المبحث تطور أسعار البترول الخام منذ بداية تسميره في سوق النفط الدولية قبل الحرب العالمية الثانية وحتى الوقت الحاضر.

وفي الواقع، فإن تسعير البترول الخام قد مرّ بمراحل عديدة اختلفت ظروفها السياسية والاقتصادية. إلا أنه يمكن التمييز بصفة عامة بين ثلاثة مراحل أساسية هي:

- المرحلة المتعلقة بالفترة السابقة لعام ١٩٦٠، أي الفترة السابقة لقيام منظمة الأوبك^(٢).

- المرحلة المتعلقة بالفترة من ١٩٦٠ حتى نهاية عام ١٩٧٣، وهو العام الذي تم فيه تصحيح أسعار النفط أو ما أطلق عليه البعض «ثورة أسعار النفط»^(٣).

(١) المقصود هنا هو الأسعار المملّنة Posted Prices.

(٢) قامت منظمة الأقطار المصدّرة للبترول (أوبك) في سبتمبر ١٩٦٠ على أثر اتفاق عقد في بغداد بين خمس دول هي: السعودية والكويت والعراق وإيران وفنزويلا. وفيما بعد انضم إلى المنظمة دول بترولية أخرى هي: قطر، وأندونيسيا، وليبيا، والإمارات العربية، والجزائر ونيجيريا، والإكوادور، والجايبون. وبذا أصبح عدد الدول الأعضاء في المنظمة ثلاث عشرة دولة.

(٣) راجع: Salah El Serafy, The Oil Price Revolution of 1973- 1974: some lessons and implications, world Bank Research Series No 19, Mars 1979.

- المرحلة المتعلقة بالفترة التالية لعام ١٩٧٣ وحتى عام ١٩٨٤ .

وفينا يلي عرض موجز عن تطور أسعار البترول الخام خلال كل مرحلة من هذه المراحل:

أولاً: تطور أسعار البترول الخام خلال الفترة السابقة لقيام منظمة الأوبك .
يمكن القول إجمالاً أن أسعار البترول الخام خلال هذه الفترة قد تطورت على النحو التالي:

أ- التسعير على أساس تساوي أسعار البترول عالمياً في موانئ التسليم (C.I.F):

قبل الحرب العالمية الثانية وضعت الشركات البترولية - ومعظمها أمريكية - التي بدأت في استثمار البترول في الولايات المتحدة والمكسيك نظاماً خاصاً للتسعير سمي «Gulf Plus» أو «الخليج زائد» وبموجب هذا النظام كان يتم تسعير البترول الخام المنتج في أي منطقة في العالم كما لو كان منتجاً في منطقة خليج المكسيك ثم تضاف إليه تكلفة الشحن من خليج المكسيك إلى منطقة الاستيراد. أما السبب في اختيار سعر بترول خليج المكسيك «كسعر تأشيرى» فذلك يرجع إلى أن هذا الخليج وقتها كان يعدّ المكان الوحيد في العالم الذي يصل فيه عدد الصفقات إلى قدر من الأهمية يكفي لتشكيل سوق حقيقية^(١). ويمكن توضيح نظام «Gulf Plus» القائم على مساواة أسعار البترول الخام عالمياً في موانئ التسليم (C.I.F) من خلال العلاقة التالية:

$$س_١ + ك_١ = س_٢ + ك_٢ = س_٣$$

حيث:

س_١ = سعر البترول في خليج المكسيك تسليم ظهر الناقل (F.O.b.).

(١) راجع: J. Masseron, L'economie Des Hydrocarbures, Technip, 1979 1er part, p. 25.

ك، = تكلفة النقل من خليج المكسيك إلى ميناء الدولة المستوردة.
س، = سعر البترول في منطقة الشرق الأوسط تسليم ظهر الناقل
(F.O.b.).

ك، = تكلفة النقل من الشرق الأوسط إلى ذات ميناء الدولة المستوردة.
س، = سعر النفط تسليم ميناء وصول الدولة المستوردة (C.I.F.).

ولقد حقق هذا النظام غرضه الرئيسي المتمثل في هيمنة الشركات البترولية الأمريكية على سوق البترول الدولية، هذا بالإضافة إلى تحقيق هذه الشركات لأرباح كبيرة نتيجة لإعادة تصديرها للبترول. إلى المناطق القريبة من مراكز إنتاجه. وبهذا الأسلوب أيضاً تم إيجاد رابطة مباشرة بين هيكل أسعار البترول داخل الولايات المتحدة الأمريكية وأسعار البترول المنتج والمصدر من مختلف أنحاء العالم.

ب- التسعير على أساس تساوي أسعار البترول (C.I.F) في ميناء نابولي
بإيطاليا:

خلال الحرب العالمية الثانية تعذر وصول البترول الأمريكي إلى منطقة الشرق الأوسط بسبب العمليات العسكرية، وإزاء هذا الموقف اضطرت الحكومتين الأمريكية والبريطانية إلى الاتفاق مع شركات البترول العاملة في منطقة الشرق الأوسط على تزويد جيوشها بالإمدادات البترولية اللازمة، إلا أن الحكومة البريطانية اعترضت في ذلك الوقت على نظام التسعير «Gulf Plus»، وطالبت أن يكون سعر البترول الخام الذي يتم تسليمه في مكان معين لا يركز على سعر تأشيرتي واحد وإنما يقوم على مساواة الأسعار (F.o.b) في مكانين هما: خليج المكسيك والشرق الأوسط. وبمعنى آخر، يكون هذا السعر مساوياً للسعر المعلن في الشرق الأوسط مضافاً إليه تكاليف النقل الحقيقية من الشرق الأوسط حتى مكان التسليم. وبالفعل تم تحديد أسعار البترول العربي في الأسواق المختلفة على أساس نفس أسعار خليج المكسيك مضافاً إليها تكلفة الشحن الحقيقية حتى هذه الأسواق. ولقد اعتبر ميناء

نابولي في إيطاليا نقطة تتعادل عندها أسعار بترول الشرق الأوسط في الأسواق المختلفة تسليم موانئ الوصول (C.I.F) مع أسعار بترول خليج المكسيك (C.I.F) وذلك من منطلق تساوي المسافة بين كل من هاتين المنطقتين وميناء نابولي.

ووفق هذا النظام وافقت شركة أرامكو على أن يصبح سعر البرميل من الخام العربي الخفيف الذي كثافته ٣٤ درجة (حسب مقياس معهد النفط الأمريكي A.P.I) تسليم ظهر الناقل في رأس تنورة (في السعودية) مساوياً ١,٠٥ دولار. وإذا فهو يتساوى مع سعر برميل النفط الأمريكي من نوع «وست تكساس سور West Texax Sour» الذي كثافته ٣٤ درجة (حسب A.P.I) تسليم ظهر الناقل في خليج المكسيك.

ولقد ترتب على هذا النظام زيادة القدرة التنافسية لبترول منطقة الشرق الأوسط تجاه البترول الأمريكي إذ أن تكلفة نقل البترول العربي إلى مناطق عديدة في العالم، خاصة القرية من منطقة الخليج العربي، أصبحت أقل من تكاليف نقل البترول الأمريكي إلى ذات المناطق وذلك على عكس الحال في نظام Gulf Plus الذي ترتب عليه تحمل البترول الخام الذي يتقل من منطقة الشرق الأوسط إلى أمريكا وأوروبا بزيادة «وهمة» في تكاليف النقل. وعلى وجه العموم، فلقد أدى نظام التسعير مزدوج الأساس إلى التحفيز على زيادة إنتاج البترول من منطقة الشرق الأوسط.

جـ- التسعير على أساس تساوي أسعار البترول (C.I.F) في ساوثمبتون في إنجلترا:

بعد الحرب العالمية الثانية اشتد الطلب على النفط الخام بشكل لم يسبق له مثيل وخصوصاً من جانب الدول الأوروبية التي كانت قد شرعت، وفق مشروع «مارشال» في إعادة بناء ما دمرته الحرب. هذا في الوقت الذي فيه لم يعد البترول الأمريكي يكفي لسدّ الاحتياجات المحلية ومن ثم فقدت الولايات المتحدة أهميتها كمصدر رئيسي للبترول إلى دول العالم المختلفة.

وبدءاً من عام ١٩٤٧ أصبحت واردات أوروبا من البترول الأمريكي الخام غير ذات شأن، بل وتحولت الولايات المتحدة ذاتها إلى مستورد كبير للبترول وارتفعت وارداتها من حوالي ١٠,٠٠٠ برميل في اليوم عام ١٩٤٧ إلى حوالي ١٠٠,٠٠٠ برميل في اليوم عام ١٩٤٩. ومن ناحية أخرى، زادت واردات أوروبا البترولية من منطقة الشرق الأوسط خلال ذات الفترة من ٨٠,٠٠٠ برميل/ يوم (عام ١٩٤٧) إلى أكثر من ٤٠٠,٠٠٠ برميل/ يوم (عام ١٩٤٩)^(١).

ولقد واكب هذا التطور ارتفاع تدريجي في أسعار البترول الأمريكي الخام في تكساس. فارتفع السعر المعلن للبرميل من نوع «وست تكساس» سورة تسليم ظهر الناقل في خليج المكسيك من ١,٠٥ دولار في عام ١٩٤٤ إلى ٢,٧٥ دولار في عام ١٩٤٧. وفي الجانب المقابل، ارتفع سعر برميل البترول العربي الخفيف تسليم ظهر الناقل في رأس تنورة من ١,٠٥ دولار في عام ١٩٤٤ إلى ٢,٢٢ دولار في عام ١٩٤٧.

وكما هو واضح، فقد اختلف التساوي بين السعريين على ظهر الناقل (F.o.b) بين التقطتين التأشيريتين (خليج المكسيك، ورأس تنورة). فبالنسبة للبترول العربي الخفيف (الذي كثافته ٣٤ درجة) ارتفع السعر خلال الفترة من ١٩٤٤ إلى ١٩٤٧ بمقدار ١,١٧ دولار (٢,٢٢ - ١,٠٥)، أما بالنسبة للبترول الأمريكي من نوع «وست تكساس» سورة فقد ارتفع السعر خلال ذات الفترة بمقدار ١,٧ دولار (٢,٧٥ - ١,٠٥). ومعنى هذا أن بترول الشرق الأوسط له قدرة أفضل على منافسة البترول الأمريكي في أوروبا الغربية وباختلاف الأسعار المعلنة حلّ ميناء «ساوثمبتون» في إنجلترا محل ميناء نابولي كنقطة تتعادل فيها أسعار بترول خليج المكسيك (C.I.F) مع أسعار بترول منطقة الشرق الأوسط بالرغم من أن المسافة بين هذه المنطقة

(١) راجع بيلار تروزيان، الأسعار والعائدات والعقود النفطية، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ١٩٨٣، ص ٢٩.

و«ساوثمبتون» أقصر بكثير منها بين «ساوثمبتون» وخليج المكسيك.

ولقد أصبح سعر البرميل من البترول العربي الخفيف، وفق هذا النظام، ٣,٧٧ دولار (السعر C.I.F في ساوثمبتون). ولما كان السعر المعلن (F.o.b.) في ساوثمبتون هو ٢,٢٢ دولاراً للبرميل، فذلك يعني أن هناك تكلفة نقل قدرها ١,٥٥ دولار لكل برميل. أما بالنسبة للنفط من نوع «وست تكساس سور»، فإن سعره (C.I.F) في ساوثمبتون هو ٣,٧٧ دولار للبرميل ولكن سعره المعلن (F.o.b) هو ٢,٧٥ دولار، ومعنى ذلك أن تكلفة نقل البرميل هي ١,٠٢ دولار. وواضح بالطبع أن تكلفة نقل البترول العربي هي أكثر ارتفاعاً من تكلفة نقل البترول الأمريكي، الأمر الذي يعني - كما ذكرنا - انخفاض أسعار البترول العربي المعلن.

د - التعبير على أساس تساوي أسعار البترول (C.I.F) في نيويورك:

توقف تصدير النفط الأمريكي إلى أوروبا، بل وزادت الواردات الأمريكية من البترول على نحو ما سبق وذكرنا، وبدأت الشركات البترولية تمارس سياسة تخفيض الأسعار سواء في خليج المكسيك أو في الشرق الأوسط في حين بقيت الأسعار في تكساس ثابتة. وعليه فقد طبقت صيغة جديدة للتسعير تتخذ من البترول الخام الفنزويلي الذي تصدره شركات البترول الأمريكية إلى أوروبا مقياساً تأشيرياً، بمعنى أن هذه الشركات كانت تعتبر البترول الفنزويلي الخام كما لو أنه قد تم شحنه من الولايات المتحدة.

وفي مرحلة أولى، تمّ معادلة أسعار البترول الفنزويلي الخام مع أسعار البترول الخام في «وست تكساس سور» على الساحل الشرقي في نيويورك على أساس أن السعر C.I.F هو ٣,١٣ دولاراً للبرميل. وفي مرحلة لاحقة، عدّل هذا النظام وأصبحت نقطة تساوي أسعار البترول الفنزويلي الخام والبترول العربي الخفيف هي ميناء «ساوثمبتون» مرة ثانية، إلا أنه سرعان ما عدلت الشركات البترولية عن ذلك واعتبرت نيويورك هي النقطة التي تتعادل فيها أسعار بترول منطقة الشرق الأوسط مع أسعار البترول الأمريكية والفنزويلية

وذلك بسبب الزيادة المستمرة في الواردات الأمريكية من البترول. وحدد سعر التعادل C.I.F بمقدار ٣ دولارات لكل برميل في حين أن السعر المعلن (F.o.b) للبترول الأمريكي كان ٢,٧٥ دولار، والفنزويلي ٢,٦٥ دولار والعربي الخفيف المصدر من رأس تنورة (السعودية) ١,٧٥ دولار.

وجدير بالذكر أن هذه التخفيضات المتتالية في أسعار البترول العربي قد أدت إلى ضعف العلاقة بين الأسعار المعلنة للبترول الأمريكي والبترول العربي، واستمرت هذه العلاقة تضعف إلى أن انقطعت تماماً في أغسطس (آب) ١٩٦٠.

وبخلاصة ما تقدم أن تحديد أسعار البترول خلال هذه الحقبة لم يكن يخضع لعوامل العرض والطلب حيث إن السوق تحتكرها قلة، ومهما كانت درجة المنافسة فيها فلا يمكن أن تدفع الأسعار نحو الانخفاض إلى درجة يقترب فيها السعر من تكلفة الإنتاج. ولذا، فقد خضعت سياسة الأسعار لمشية الولايات المتحدة الأمريكية التي كانت شركاتها تسيطر على الجزء الأكبر من السوق العالمي^(١). هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى، فإن الجزء الأكبر من إمدادات أوروبا النفطية كان يأتي عن طريق إدارة التعاون الأوروبي، في إطار مشروع مارشال لمساعدة أوروبا، وكانت الحكومة الأمريكية تبغي تخفيف أعبائها عن طريق تخفيض أسعار البترول الخام في منطقة الشرق الأوسط ومن أجل ذلك كانت تمارس بعض الضغوط على الشركات النفطية. وبالتبع فإن هذا الضغط كان له حدوده لأن الانخفاض النسبي للأسعار في منطقة الشرق الأوسط كان يتعين أن يتوقف عند الحد الذي يجعل تكلفة البترول الخام (C.I.F) عند وصوله إلى الساحل الشرقي للولايات المتحدة

(١) فالدول المنتجة كانت غالبية تملأ عن مسرح الأحداث ولا وزن لها من الناحية الاقتصادية وضعيفة أو تابعة من الناحية السياسية. أما الدول الأوروبية، فكانت بعد الحرب أضعف من أن تفرض وجهة نظرها ولم تكن تستطيع - باستثناء بريطانيا - أن تدعي السيطرة على قدر كبير من صناعة النفط أو سوق النفط العالمية لكي تكون لها كلمتها.

مساوية لأسعار البترول الأمريكي حتى لا يحتاج هذا النفط الرخيص القارة الأمريكية مما يضرب بالإنتاج المحلي الذي ترتفع تكلفته بكثير عن بترول الشرق الأوسط.

ولعل ذلك هو السبب الرئيسي الذي من أجله جمعت الشركات الأمريكية سعر البترول العربي الخفيف عند ١,٧٥ دولاراً للبرميل، حيث تحققت المساواة عند هذا السعر، وظلت تحول دون انخفاضه لأنها لم تكن بعد قد اهتمت إلى وسيلة تستطيع بها عزل السوق الأمريكية الداخلية عن بقية العالم. وما أن تحقق لها ذلك في عام ١٩٥٩ بفرضها نظام الحصر على وارداتها من البترول - حتى عادت واستأنفت تخفيض الأسعار من جديد. وكما سنرى فيما بعد وقفت الدول المنتجة ضد هذا التخفيض وكان ذلك ميلاد منظمة الأقطار المصدرة للبترول (أوبك).

ثانياً: تطور أسعار البترول الخام منذ قيام منظمة الأوبك في عام ١٩٦٠ وحتى نهاية عام ١٩٧٣.

أدى تخفيض الأسعار المعلنة في عام ١٩٥٩، ١٩٦٠ من جانب الشركات البترولية دون الرجوع إلى الدول المنتجة إلى تخفيض عوائد هذه الدول من البترول على نحو ما ذكرنا. ولقد أدى اهتمام هذه الدول بمسائل الأسعار وما يتعلق بها إلى التقارب فيما بينها ومحاولة التوصل إلى تنظيم يحمي مصالحها تجاه التقلبات التي حدثت في الأسعار، وينسّق جهودها لضمان استقرار مستويات أسعار البترول حتى لا يحدث انخفاض مفاجيء في عوائدها ينعكس سلباً على خطط التنمية الاقتصادية فيها.

وعليه، فقد تأسست في سبتمبر ١٩٦٠ منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك) OPEC وعقد أول اجتماع لها في بغداد. وتحددت أهدافها في الآتي:

- تنسيق وتوحيد السياسات النفطية وتحديد أفضل السبل لحماية مصالح الأعضاء سواء بصورة منفردة أو جماعية.

- تحديد الطرق والأساليب اللازمة لضمان استقرار الأسعار في أسواق النفط الدولية بغية إزالة التذبذبات الضارة وغير الضرورية فيها.

- حماية مصالح الدول المنتجة وضمان دخل ثابت لها، وضمان تجهيز النفط إلى الدول المستهلكة بطريقة اقتصادية ومنظمة، مع فوائد مناسبة لرؤوس أموال الشركات المنتشرة في صناعة النفط.

وقد يكون من المفيد عند عرض التطورات في أسعار البترول خلال هذه الفترة أن نميز بين فترتين: الأولى من ١٩٦٠ حتى ١٩٧٠، والثانية من ١٩٧١ حتى نهاية ١٩٧٣ وذلك نظراً لأن الأحداث التي جرت خلال الفترة ١٩٧١ - ١٩٧٣ كان لها آثار بعيدة سواء على صعيد منظمة الأوبك بصفة عامة، أو على صعيد الدول الأعضاء كل على حدة.

أ- تطور أسعار البترول خلال الفترة من ١٩٦٠ - ١٩٧٠.

فيما يلي نحاول، باختصار شديد، رسم الخطوط الأساسية الخاصة بالتسعير وقضايا الأسعار منذ نشأة منظمة «أوبك» في عام ١٩٦٠ وحتى عام ١٩٧٠ وذلك على النحو التالي:

١- عبر أعضاء «أوبك» خلال مؤتمرهم الأول، في سبتمبر ١٩٦٠، عن قلقهم إزاء التآكل المستمر في عائداتهم النفطية بسبب تصرفات الشركات البترولية وقرروا أن أي تعديل مستقبلي للأسعار من قبل الشركات يجب أن يلقى موافقة حكومات الدول المنتجة للبترول، كما أنه يتعين مراعاة قواعد العرض والطلب من أجل تأمين استقرار الأسعار.

وخلال مؤتمرهم الرابع (إبريل - يونيو ١٩٦٢)، احتج الأعضاء ضد قيام شركات البترول بتخفيض أسعاره من جانب واحد وعدم قيامها - أي الشركات - بأي جهد لإعادة أسعار البترول إلى مستويات ما قبل أغسطس ١٩٦٠ مما أدى إلى تدهور القوة الشرائية للدول أعضاء «أوبك» بالنسبة للأسعار المتزايدة للسلع المصنعة ذات الأهمية الأساسية في تنمية

اقتصاديات هذه الدول. كما درس المؤتمر أيضاً، سياسة التسعير في الأجل الطويل مشدداً على ربط أسعار البترول الخام بالرقم القياسي لأسعار السلع التي تحتاج الدول الأعضاء إلى استيرادها وذلك لسدّ الهوة القائمة بين القوة الشرائية المتدنية لعائدات دول «أوبك» والأسعار المتزايدة للسلع المصنعة والخامات المستوردة.

٢ - اتفق أعضاء «أوبك» مع الشركات البترولية في مؤتمر جاكارتا بأندونيسيا (نوفمبر ١٩٦٤) على ما يلي:

- تنفيق الأناوة، أي اعتبار «الأناوة» نفقة فعلية تتحملها الشركة البترولية صاحبة الامتياز وتخصم من السعر المعلن أسوة بتكلفة التشغيل. وتدرج في الحسابات بهذه الصفة ولا تحتسب كسلفة مؤقتة على الضريبة^(١).

- تحدد نفقات التسويق التي كانت تخصمها الشركات من أرباحها الصافية بمقدار ٠,٥ سناً للبرميل.

- لتضييق الفرق بين الأسعار المعلنة والأسعار المحققة تُمنح الشركات تخفيضاً بنسبة ٨,٥٪ من قيمة الأسعار المعلنة عند حساب ضريبة النفط عام ١٩٦٤، ٧,٥٪ في عام ١٩٦٥، ٦,٥٪ في عام ١٩٦٦ وهو العام الذي سيتم فيه التفاوض على أحكام جديدة في هذا الخصوص.

- تجبري، بخلاف ذلك، تخفيضات على النفط وفقاً لدرجة كثافته.

وتجدر الإشارة إلى أنه بالرغم من الضجة التي أثيرت حول «تنفيق

(١) عندما أخذت الدول العربية مبدأ اقتسام أرباح النفط مناصفة وبدات السعودية تنفيذ هذا المبدأ في يناير ١٩٥٠ كان من ضمن أحكام القانون المقرر له - أي المبدأ - أن تدفع شركة أرامكو للبترول أناوة نسبتها ١٢,٥٪ من السعر المعلن لكل برميل يصدّر. وكانت هذه الأناوة عبارة عن سلفة مؤقتة تسردها الشركة ثانية بعد أن تتحدد الأرباح الكلية الخاضعة للضريبة.

راجع: G.W.Stocking, Middle East Oil, a study in Political and Economic controversy, vanderbilt university press, 1970, pp. 145- 148.

الأتاوة، باعتبارها عبئاً ثقيلاً على الشركات البترولية^(١)، فقد أوضح إنجليه في تحليل يتسم بالدقة^(٢)، أنه بدلاً من أن تنخفض أرباح شركات البترول الأمريكية نتيجة لتنفيق الأتاوة، فإنها قد نجحت في زيادة أرباحها بعد تطبيق هذا النظام لأن المقننات التي تحصل عليها الدول النفطية لم تمس نصيب هذه الشركات من الأرباح وإنما انعكست على الدول المستهلكة للبترول. وذلك يعني أن تعارض المصالح لم يعد قائماً بين الدول النفطية وشركات النفط، وإنما بين الدول النفطية والدول المستهلكة للنفط.

٢ - انتهت المفاوضات التي جرت في عام ١٩٦٧ بين شركات البترول ودول أوبك بخصوص الخصميات «التخفيضات» التي تقرر في مؤتمر جاكارتا إلى ما يلي:

- تخفيض نسبة مثوية من السعر المعلن على كل أنواع النفط الخام الذي يتج في منطقة الخليج العربي آياً كانت كثافته، على أن يتضاءل هذا التخفيض تدريجياً حتى يختفي تماماً في عام ١٩٧٢.

- تخفيض خاص بكثافة أنواع النفط الخام مع الأخذ في الاعتبار أن بعض هذه الأنواع (الذي كثافته ٢٧ درجة) لا يوجد حد أعلى للتخفيض عليه، في حين أن البعض الآخر (الذي كثافته ٣٧ درجة) فيوجد حد أعلى للتخفيضات عليه. وعموماً، ففي جميع الحالات يجب إلغاء هذه التخفيضات في عام ١٩٧٥. ولقد أدت هذه التخفيضات بطبيعة الحال إلى انخفاض مجموع الضرائب التي تحصل عليها الدول المنتجة.

٤ - من أبرز التطورات أثراً على أسعار النفط في هذه الفترة هو تمكن ليبيا، في عام ١٩٧٠، من تحقيق زيادة في الأسعار المعلنة لبترولها بمقدار ٣٠ ستاً

(١) انظر: Masseron, L'Economie des Hydrocarbures, op. cit, pp. 69- 73.

(٢) J.P. Angeher, La Rente Pétrolière, C.N.R.S., Paris, 1976, pp. 102- 103.

للبرميل وزيادة معدلات الضريبة التي تستوفيها من الشركات البترولية إلى حوالي ٥٥٪ بدلاً من ٥٠٪. وقد أدى النجاح الذي أحرزته ليبيا إلى ردود أفعال سريعة في سوق النفط وخاصة بين دول الأوبك، ومن ثم تمكنت كل من العراق والكويت وإيران والسعودية، في ذات العام، من تحقيق زيادة في أسعار بترولها بلغت ٢٠ سناً للبرميل مع رفع نسبة الضريبة إلى ٥٥٪ أيضاً.

ولقد كان لهذه الزيادات في الأسعار أهمية خاصة على اعتبار أنها المرة الأولى التي تتحقق فيها زيادة في الأسعار منذ قيام منظمة الأوبك. والواقع، أنه ساعد على ذلك مجموعة من العوامل المتعلقة بظروف السوق والتي من أهمها:

- انخفاض معدل نمو الاحتياطي النفطي العالمي إذا قورن بمعدل نمو الاستهلاك، هذا بالإضافة إلى نضوب بعض الاحتياطيات في حقول أمريكا وفنزويلا.

- زيادة الطلب العالمي على النفط الخام زيادة غير متوقعة، حيث زاد الاستهلاك العالمي بنسبة ٨,٥٪ في عام ١٩٧٠ مقارنة بعام ١٩٦٩^(١).

- تخفيض الإنتاج الليبي من النفط وفقاً لقوانين المحافظة على الثروة النفطية، مما أدى إلى نقص المعروض من النفط في منطقة شمال أفريقيا.

- ارتفاع أسعار المنتجات النفطية في أسواق الاستهلاك الرئيسية وخصوصاً أمريكا وأوروبا واليابان منذ عام ١٩٦٩.

٥- في ضوء هذه التطورات في أوضاع السوق النفطية بدأت موازين القوى تتغير في هذه السوق لتتحول إلى سوق للبائعين بعد أن ظلت طيلة

(١) انظر: B.P Statistical Review of the world oil Industry, 1977, p. 20.

السنوات السابقة سوقاً للمشتريين. فلقد ساعدت هذه الظروف منظمة الأوبك في اجتماعها في كراكاس بفتزويلا، في ديسمبر ١٩٧٠، على اتخاذ قرار عرف باسم «قرار كراكاس» تضمن الأهداف التالية:

- لا تقل الضريبة على الأرباح الصافية للشركات العاملة في الدول الأعضاء عن ٥٥٪.

- زيادة موحدة في الأسعار المعلنة للنفط على أساس أعلى الأسعار التي أمكن الحصول عليها مع العمل على زيادتها بما يتناسب مع التحسن في أحوال سوق النفط على أن يؤخذ درجة كثافة البترول والموطن الجغرافي للآبار في الاعتبار.

- وضع نظام جديد للتمييز السعري على أساس التمايز في درجة الكثافة.

واستناداً إلى ذلك فقد شرعت دول الأوبك في التفاوض مع شركات النفط العاملة في أراضيها من أجل التوصل إلى تطبيق هذه الأهداف. وكان ذلك بداية المرحلة ١٩٧١ - ١٩٧٣.

وبخلاصة ما تقدم، أن منظمة أوبك، برغم جهودها في العديد من المجالات في محاولة لتحقيق أهدافها، لم تستطع خلال عقد الستينات إلا الإبقاء على المستوى العام لأسعار النفط عند المستوى الذي كان سائداً في أواخر عام ١٩٦٠، بل لقد كان المستوى العام للأسعار المعلنة في عام ١٩٧٠ يقل بأكثر من ٢٠٪ عن ذلك الذي كان سائداً في عام ١٩٤٨، وبحوالي ١٨٪ عن الأسعار المعلنة في عام ١٩٥٧.

وبرغم أن منظمة الأوبك استطاعت المحافظة على المستوى العام لهذه الأسعار خلال الستينات، فإن عائدات الدول الأعضاء خلال هذه الفترة فقدت الكثير من قوتها الشرائية بسبب التضخم الذي يسود اقتصاديات الدول الصناعية التي تعتبر المصدر الأساسي لواردات الدول النفطية. ففي الوقت الذي ظلت فيه الأسعار المعلنة دون تغير تقريباً خلال الفترة ١٩٦٠ - ١٩٧٠،

فإن الرقم القياسي لأسعار صادرات الدول الصناعية الرأسمالية في عام ١٩٧٠، حسب صندوق النقد الدولي^(١)، كانت ١١٧ (١٩٦٠ = ١٠٠).

ب- تطور أسعار البترول خلال الفترة من ١٩٧١ حتى نهاية ١٩٧٣.

من أهم الأحداث التي أثرت على اتجاه أسعار البترول خلال هذه الفترة ما يلي:

١- توصل أعضاء منظمة أوبك بعد مفاوضات طويلة إلى اتفاقية سميت «اتفاقية طهران»^(٢) في فبراير ١٩٧١، أعقبها اتفاقيات أخرى مثل «اتفاقية طرابلس» واتفاقية شرق البحر المتوسط واتفاقية لاجوس. ولقد أدى توقيع هذه الاتفاقيات إلى الآتي^(٣):

- رفع الأسعار المعلنة لجميع الخامات بمبالغ تراوحت بين ٣٥ ستاً، ٥٢ ستاً للبرميل الواحد.

- رفع نسبة الضريبة على الأرباح من ٥٠٪ إلى ٥٥٪.

- زيادة الأسعار المعلنة ٢,٥٪ سنوياً لمواجهة التضخم المالي في الدول الصناعية الرأسمالية مضافاً إليها زيادة قدرها ٥ ستات للبرميل للتعويض عن الزيادة في أسعار المنتجات النفطية.

- إزالة الفروق الموجودة في الأسعار المعلنة بين الدول الأعضاء، واعتماد نظام جديد في تقييم درجات كثافة البترول.

(١) الملحق الإحصائي السنوي لصندوق النقد الدولي، مارس، ١٩٧٧.

(٢) استناداً إلى قرار كراكاس في ديسمبر ١٩٧٠ قرر أعضاء أوبك، لتحقيق أهداف مؤتمر كراكاس، إجراء المفاوضات على أساس إقليمي لكل من نطق الخليج ونطق البحر المتوسط. ولقد دارت مفاوضات نطق الخليج في طهران ومفاوضات نطق البحر المتوسط في طرابلس- ليبيا.

راجع: بيار ترزيان، الأسعار والعائدات والعقود النفطية، المرجع السابق، ص ٦٩.

(٣) عبد العزيز مؤمنه، البترول والمستقبل العربي، بدون ناشر، بيروت ١٩٧٦ ص ١٠٥.

- جعل الحد الأدنى لنسبة المشاركة ٢٥٪ عن كل امتياز في منطقة الخليج إلى أن تزيد هذه النسبة مستقبلاً.

وتجدر الإشارة إلى أن التوقيع على اتفاقيات المشاركة وتنفيذها قد أدخل أسعار النفط في مرحلة جديدة من مراحل تطورها. فلقد أصبح السعر المعلن وعوائد الحكومات موضع اتفاق الحكومات وشركات البترول ولم تعد حكراً على الشركات كما كان الحال من قبل.

ورغم هذا النجاح في تحقيق بعض الخطوات الإيجابية، إلا أنه لا يمكن اعتبار هذه الاتفاقيات من المكاسب الأساسية التي حصلت عليها الدول المنتجة، وذلك لأن مستويات أسعار البترول الخام هي مستويات متدنية أصلاً ولم تزايد برغم التضخم وانخفاض القيمة الحقيقية لعائدات هذه الدول من البترول. هذا بالإضافة إلى أن الزيادات في الأسعار المعلنة التي حصلت عليها الدول المنتجة وكذا نسبة التعويض عن التضخم (٢,٥٪) لم تحقق العدالة المنشودة بين أسعار البترول الخام، وبالتالي الدخول التي تحصل عليها الدول المنتجة التي تتعرض ثروتها البترولية للاستنزاف، وبين الأرباح الضخمة التي تحققها الشركات البترولية.

٢ - توقيع اتفاقيات جنيف. فلقد تدهور سعر صرف الدولار، الذي يعدّ المعيار النقدي لتسعير النفط الخام، في أسواق النقد الدولية وتكبدت الدول المنتجة والمصدرة للبترول نتيجة لذلك خسائر كبيرة. وعلى أثر القروض التي سادت أسواق النقد في عام ١٩٧١ بعد تعويم عدد من العملات الرئيسية كالمارك الألماني والجلدر الهولندي، بالإضافة إلى تحلي الولايات المتحدة عن التزامها بتحويل الدولار إلى ذهب بالسعر الرسمي البالغ ٣٥ دولاراً للأوقية، طالبت منظمة أوبك الشركات النفطية بتعويضها عن خسائر التخفيض وتم التفاوض معها في هذا الخصوص وأسفرت المفاوضات عن عقد اتفاقية جنيف الأولى، في ديسمبر ١٩٧٢، التي تمّ بموجبها اعتماد مبدأ التعديل الفصلي للأسعار المعلنة في الخليج استناداً إلى

صيغة حسابية تأخذ في اعتبارها معدل تغير أسعار صرف الدولار إزاء تسع عملات رئيسية^(١)؛ وقد زادت الأسعار المعلنة - حسب هذه الاتفاقية - بمقدار ٨,٤٩٪

وتجدر الإشارة هنا، إلى أن العراق قد أقدم، في عام ١٩٧٢، على تأميم عمليات شركة نفط العراق. وكان لهذه العملية أصدائها وانعكاساتها على صعيد الدول المنتجة للنفط ودفعت حكوماتها للتحرك بشكل أو بآخر نحو الحصول على مزيد من الحقوق في ثرواتها القومية ولذا، فقد بذل الكثير من المساعي والجهود للوصول إلى صيغة ملائمة تضمن مصالح الجانبين وتكون في ذات الوقت بديلاً عن التأميم وكان البديل لذلك هو عقود المشاركة وعقود أخرى مختلة للإنتاج والتسويق.

وبالإضافة إلى ذلك، فإن أزمة الاقتصاد الأمريكي، وما ترتب عليها من مشاكل للدولار، كانت تزداد حدة يوماً بعد آخر مما دفع بالولايات المتحدة، في فبراير ١٩٧٣، إلى تخفيض الدولار بنسبة ١٠٪. ولقد أدى ذلك إلى قيام الدول المنتجة والمصدرة للنفط إلى الدخول في مفاوضات جديدة مع شركات النفط انتهت، في يونيو ١٩٧٣، بتوقيع «اتفاقية جينيف الثانية» التي تضمنت إضافة عملتين جديدتين هما الدولار الكندي والدولار الأسترالي إلى العملات التسع الأصلية التي تضمنتها اتفاقية جينيف الأولى، كما تضمنت أيضاً صيغة حسابية جديدة لتعديل أسعار النفط على أساس شهري.

٣- إلغاء اتفاقية طهران والاتفاقيات اللاحقة لها. بالرغم من أن اتفاقية طهران والاتفاقيات اللاحقة لها قد أدت إلى تحسّن نسبي في هيكل

(١) هذه العملات هي: الفرنك الفرنسي، والفرنك البلجيكي، والمارك الألماني، واليرة الإيطالية، والين الياباني، والجولدر الهولندي، والكرون السويدي، والجنيه الإسترليني، والفرنك السويسري.

الأسعار. إلا أن بعض التطورات الهامة قد حدثت في صناعة النفط نتيجة لمجموعة من العوامل قصيرة وبعيدة المدى أدت جميعها - في النهاية - أمام حقائق السوق إلى تضاؤل المكاسب التي حققتها هذه الاتفاقيات مما اضطر دول الأوبك إلى إعادة النظر فيها - أي في الاتفاقيات - ثم إلغاؤها. ومن أهم هذه العوامل ما يلي:

- ارتفاع الأسعار المحققة في السوق ارتفاعاً كبيراً منذ عقد الاتفاقيات مما أدى إلى حدوث تغير جوهري في حصص الأطراف المعنية من هذه الأسعار. ففي الوقت الذي فيه أخذت حصة الشركات البترولية تزداد بشكل واضح، أخذت حصة الدول المنتجة والمصدرة تنخفض بشكل ملموس. فلقد ارتفعت حصة الشركات في السعر المتحقق من ١٧٪ أوائل عام ١٩٧١ إلى ٣٣٪ في منتصف ١٩٧٣، بينما انخفضت حصة الحكومات من ٧٧٪ إلى ٦٣٪ في ذات الفترة. وفي الوقت الذي فيه زادت أرباح الشركات المطلقة التي حققتها نتيجة بيعها للنفط الخام، بحوالي ٢٣١٪ (من ٢٧,٣ ستاً للبرميل إلى ٩٥,٤ سنت)، فإن عوائد الدول المصدرة للبترول لم تزد بأكثر من ٣٤٪ (من ١٢٦,٧ ستاً للبرميل إلى ١٧٠ سنت)^(١).

- ارتفاع أسعار المنتجات النفطية ارتفاعاً كبيراً في أسواق الاستهلاك الرئيسية. فعلى سبيل المثال، ارتفعت قيمة البرميل من المنتجات النفطية في سوق روتردام في هولندا (سوق حرة للنفط) من حوالي ٣,٩ دولار في أوائل عام ١٩٧١ إلى حوالي ٦,٢٢ دولار في مارس عام ١٩٧٣. ولا شك أن ذلك قد أدى إلى زيادة أرباح شركات البترول بصورة كبيرة.

- زيادة التضخم في الدول الصناعية الرأسمالية. ولقد فاقت نسبة الزيادة

(١) النفط والتنمية، الدار الوطنية للنشر والتوزيع والإعلان، العراق، كانون الأول ١٩٧٨.

في التضخم الزيادة السنوية في السعر المعلن النصوص عليها في الاتفاقيات وهي ٢,٥٪، وكان من المفروض أن هذه الأخيرة ستعوض الدول المصدرة للنفط عن التضخم.

٤- قرار اجتماع الكويت. تبين لحكومات الدول المنتجة والمصدرة للبترول عدم جدوى المباحثات مع شركات البترول بخصوص موضوع الأسعار. وفي هذه الأثناء جاءت حرب أكتوبر، عام ١٩٧٣، لتعقد المسألة بصورة أكبر، حيث اختفى من السوق جزء كبير من نفط العراق والسعودية المصدر من موانئ شرق البحر المتوسط لكونها واقعة ضمن منطقة العمليات العسكرية. وعمت سوق النفط العالمية حالة من الذعر والترقب نظراً لكون الأحداث التي كانت تجري في المنطقة العربية تهدد العالم بحدوث حالة من الطوارئ واحتمال حدوث نقص خطير في الإمدادات من البترول لم يسبق له مثيل.

في ظل هذه الظروف اجتمع في الكويت (في ١٦/١٠/١٩٧٣) ممثلوا ست دول^(١) من أعضاء «أوبك» وقرروا زيادة أسعار النفط الخام من جانب واحد بنسبة ٧٠٪ عن الأسعار التي كانت سائدة في ١٥/١٠/١٩٧٣. ومنذ ذلك التاريخ أصبحت مسألة تحديد أسعار النفط في منظمة الأوبك عمل من أعمال السيادة الوطنية تمارسه دول المنظمة وحدها دون الرجوع إلى الشركات البترولية.

وجدير بالذكر أن السعر المعلن من النفط العربي الخفيف قد ارتفع من ٣,٠١١ دولار إلى ٥,١١٩ دولار في أكتوبر ١٩٧٣، ثم ارتفع مرة أخرى إلى ١١,٦٥١ دولاراً في ديسمبر ١٩٧٣ (عل أن تكون الزيادة سارية المفعول في أول يناير ١٩٧٤).

(١) هذه الدول هي: العراق، والسعودية، وإيران، والكويت، وقطر، والإمارات العربية.

(٢) راجع: Prices in Transitions. Petroleum Economist, February 1974, P. 42.

وبخلاصة ما تقدم أن تصحيح أسعار البترول في عام ١٩٧٣ كان أمراً ضرورياً، وذلك للعديد من الأسباب التي من أهمها:

١- لم تكن الأسعار - قبل هذا التاريخ - تعكس رغبات الدول التي تمتلك منابع النفط ولكنها كانت تعكس سيطرة شركات البترول.

٢- لا تأخذ أسعار النفط بصفة عامة - سواء قبل أو بعد هذا التاريخ - في حسابها التكاليف الحدية لحقول النفط الصعبة (أي التي يستخرج منها البترول بصعوبة) الموجودة في الدول العربية. ويقتصر الأمر عند حساب التكاليف على متوسط عالمي.

٣- لم تكن أسعار النفط تأخذ في اعتبارها تكلفة إنتاج المصادر البديلة للطاقة عند حساب تكاليف الإنتاج. ولقد أدى ذلك إلى زيادة حصة البترول في إجمالي استهلاك الطاقة وهو الأمر الذي يعمل على سرعة نضوبه.

٤- لم تواكب أسعار النفط التغيرات في المستويات العامة للأسعار لدى دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (O.E.C.D.).

٥- يفيد كلاً من الدول المنتجة والمستهلكة على حد سواء. وذلك لأن الانخفاض الكبير في أسعار البترول قبل عام ١٩٧٣ قد أدى إلى ما يلي:

- الإسراف في استخدام الطاقة بصفة عامة والبترول بصفة خاصة.

- تعرض صناعة الفحم في الدول الأوروبية للتدهور بسبب انخفاض استهلاكه وبالتالي إنتاجه. وقد أدى ذلك إلى الإضرار بالمناطق الصناعية التي تعتمد اقتصادياتها على صناعة الفحم.

- عدم وجود حافز لتطوير بدائل البترول سواء من مصادر الطاقة المتجددة أو غير المتجددة لأن هذه البدائل، حتى عام ١٩٧٣، كانت غالية الثمن إذا ما قورنت بالبترول.

- عدم تشجيع الدول النامية على القيام بالبحث في أراضيها عن مصادر الطاقة.

- التهديد المستمر للدول الصناعية المستهلكة، التي وصل استهلاكها من البترول إلى حوالي ٤/٣ استهلاكها من الوقود بصفة عامة، بانقطاع أو انخفاض الإمدادات من البترول لأي ظرف من الظروف.

ثالثاً: تطور أسعار البترول الخام بعد عام ١٩٧٣ :

لم تكن شركات البترول قبل عام ١٩٧٣ تهتم بمسألة القيم النسبية لأنواع البترول الخام، وذلك بسبب سيطرتها على جميع مراحل صناعة النفط العالمية. بل إن سعر الخام ذاته كان يفقد المعنى الاقتصادي لمفهوم «السعر»، إذ إنه كان سعراً وهمياً الغرض منه دفع عوائد النفط للحكومات الدول المنتجة. ولم تكن هذه العوائد في أحسن حالاتها تشكل إلا جزءاً يسيراً مما كانت تحصل عليه هذه الشركات من أرباح نتيجة عمليات إنتاج ونقل وتكرير وتسويق البترول.

ومنذ أن أخذت منظمة الأوبك - في أكتوبر ١٩٧٣ - زمام المبادرة في تحديد سعر النفط الخام وعائدات الحكومات دون الرجوع إلى الشركات البترولية، فلما تحاول - من ناحية - الوصول إلى سعر عادل لنفط الإشارة (النفط السعودي العربي الخفيف) يأخذ في اعتباره دائماً حركة المتغيرات الرئيسية في الاقتصاد العالمي. كما أنها - أي المنظمة - تحاول، من ناحية أخرى، تنظيم هيكل الأسعار العام في سوق النفط العالمية بشكل يحافظ على القدرة التنافسية لجميع أنواع النفط التي تنتجها الدول الأعضاء وبحول دون المنافسة الضارة فيما بينها. ومعنى آخر، فهي تحاول تحديد القيم النسبية لبقية أنواع النفط الخام بعد حسم مسألة تحديد سعر نفط الإشارة.

وفيا يلي سنحاول - باختصار - عرض أهم العوامل التي أثرت (وما زال بعضها يؤثر) في أسعار البترول خلال الفترة موضع البحث وذلك حسب تسلسلها الزمني بقدر الإمكان:

١ - وجود هيكل سعري ذو مستويين:

منذ أكتوبر ١٩٧٣ لم يعد الاتفاق حول «سعر نفط الإشارة» يمثل مشكلة بين أعضاء منظمة «أوبك» والشركات البترولية، وإنما بين الدول الأعضاء أنفسهم. فمنذ ذلك التاريخ ونتيجة لتعارض وجهات النظر نشأ ما يسمى الهيكل السعري ذو المستويين Two - tier Price Structure. أي وجود مستويين من الأسعار تطبقهما دول الأوبك في نفس الوقت هما الأسعار المعلنة والأسعار المتحققة. وخلال الأشهر الثلاثة التالية لحرب أكتوبر تصاعدت الأسعار المتحققة في سوق النفط بشكل سريع حيث وصلت في بعض الحالات إلى ٢٠ دولاراً للبرميل. ولقد دفع ذلك منظمة الأوبك إلى رفع عائدات الحكومة، بالنسبة لنفط الإشارة، إلى ٧ دولارات للبرميل على أن يكون السعر المعلن لهذا النفط هو ١١,٦٥١ دولاراً للبرميل اعتباراً من ١٩٧٤/١/١.

وكان الاعتقاد وقتها أن هذا الإجراء من شأنه أن يعوض نسبياً آثار التضخم وانخفاض قيمة الدولار تجاه العملات الأجنبية الأخرى. كما كان من المفترض أيضاً أن هذا السعر سيبقى ساري المفعول حتى أول يناير ١٩٧٧. بل إن السعودية تؤيدها دولة الإمارات العربية أصرتا على تجميد الأسعار بين عام ١٩٧٤، ١٩٧٧.

٢ - محاولة توحيد الأسعار:

بسبب انخفاض سعر نفط المؤشر بدءاً من يناير ١٩٧٤ وبسبب الفجوة الكبيرة بين السعر المعلن وعوائد الحكومة ويهدف سد الفجوة بين الأسعار المتحققة وبين التكلفة التي تحملها الشركات البترولية (عوائد الحكومة + تكلفة الإنتاج) اتخذ المجلس الوزاري للمنظمة الذي انعقد في فيينا، في ١٣/١٢/١٩٧٤، قراراً بجعل معدل عائدات الحكومة بالنسبة لنفط الإشارة العربي الخفيف ١٢ و ١٠ دولاراً للبرميل على أن يطبق ذلك في جميع الدول الأعضاء مع الأخذ في الحسبان الظروف الخاصة بكل دولة فيما يتعلق بتكلفة الإنتاج. وقد كان الهدف من هذا القرار هو توحيد سعر البترول وإلغاء السعر

المعلن والضريبة والريع وتحديد هامش الشركات بمقدار ٢٢ سنتاً للبرميل .
وبالإضافة إلى ذلك، قرر المؤتمر أيضاً دراسة نظام موحد لتحديد القيم النسبية لبقية أنواع البترول التي تنتجها المنظمة بشكل يضمن قدرتها التنافسية وإزالة الفروق غير الطبيعية في أسعارها وذلك حتى يكون هناك هيكل عام للأسعار يتسم بالتماسك والانسجام حيث اتضح أن موضوع هذه القيم النسبية - وعلى وجه الدقة تحديد فروق النوعية وفروق الموقع الجغرافي^(١) - ليس سهلاً الحل بسبب الطبيعة المعقدة والديناميكية لسوق النفط العالمية .
ومع استمرار سعر نفط المؤشر في الانخفاض خلال عامي ١٩٧٥ ،

(١) تمحدد المنظمة - في الواقع - إلى جانب سعر نفط الإشارة أسعار بقية أنواع النفط الأخرى .
وتحدد هذه الأخيرة على أساس سعر نفط الإشارة على أن يؤخذ في الحبان :

- فرق الموقع الجغرافي، الذي يحدد تبعاً لموامل مستقلة عن منظمة الأوبك، ويتم حسابه على أساس تطورات أسعار نقل الخام في السوق العالمية . وتعتمد هذه الأسعار على الطلب والعرض في سوق النقل .

- فرق النوعية، الذي يعتمد على المواصفات الكيميائية للنفط الخام مقارنة بمواصفات نفط الإشارة . ويتم تحديد هذا الفرق وفق عوامل السوق تبعاً لتطور تكاليف التكرير وفي ضوء تطور أنماط الطلب ومواصفات المنتجات النفطية في السوق العالمية . وعلى هذا الأساس فإن :

سعر أي نفط خام = سعر نفط الإشارة + فرق الموقع الجغرافي + فرق النوعية .

وبموجب هذه المعادلة، يكون :

● فرق الموقع الجغرافي سالباً إذا كان النفط الخام مصدرراً من موانئ تبعد عن مناطق الاستهلاك إذا قورنت بميناء رأس التنورة السعودي الذي يصدر منه نفط الإشارة كما في حالة نفط كل من العراق والكويت وإيران .

● فرق الموقع الجغرافي موجباً إذا كان النفط الخام مصدرراً من موانئ أقرب إلى مناطق الاستهلاك إذا قورنت بميناء رأس التنورة السعودي كما في حالة النفط المصدر من أفريقيا والنفط الأندونيسي والنفط الفنزويلي .

● فرق النوعية موجباً بالنسبة للنفط الخام الذي تفوق مواصفاته الكيميائية مواصفات نفط الإشارة، وسالباً في الحالة العكسية .

● سعر البترول العربي الخفيف المنتج في المملكة العربية السعودية مساوياً لسعر نفط الإشارة لأن كلاً من فرق الموقع الجغرافي و فرق النوعية مساوياً للصفر .

وللمزيد من التفصيل يمكن الرجوع إلى :

د. روبرت مايرو، مقال مترجم في نشرة منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، رقم ١٠ ،

ديسمبر ١٩٧٨ ، ص ١٦ .

١٩٧٦. قررت الأوبك في ديسمبر ١٩٧٦ زيادة هذا السعر من ١١,٥١ إلى ١٢,٠٩ دولاراً للبرميل بدءاً من أول يناير ١٩٧٧. ونشأ خلاف حول هذه الزيادة في الأسعار وقررت أوبك، باستثناء السعودية والإمارات العربية، تطبيق زيادة قدرها ٥٪ حتى نهاية يونيو ١٩٧٧ وزيادة أخرى مماثلة بدءاً من يوليو من ذات العام. وفي يونيو ١٩٧٧ تراجع الأعضاء عن الزيادة الثانية من أجل التضامن داخل المنظمة وتحقيق إعادة توحيد الأسعار.

وجدير بالذكر هنا أن الولايات المتحدة الأمريكية قد عمدت، منذ منتصف عام ١٩٧٧، إلى تخفيض سعر صرف الدولار (الذي كان يتدهور بمعدلات حادة منذ عام ١٩٧٥). وليس يخفى بطبيعة الحال ما ينطوي عليه هذا التخفيض من آثار بالنسبة للدول المصدرة للبترول التي لا يزال نفطها المصدر يسعر بالدولار^(١)، بالإضافة إلى أن البعض منها - الذي تتوافر لديه فوائض مالية - يستثمر مبالغ كبيرة في أسواق النقد والمال معظمها بالدولار. ولا يسمح مستوى الدراسة الحالي بأن نتناول مثل هذه الموضوعات.

٣ - محاولة تجميد الأسعار.

حاولت منظمة «أوبك» تجميد أسعار النفط في الفترة من منتصف عام ١٩٧٧ حتى آخر عام ١٩٧٨ رغبة منها في إظهار حسن النية تجاه الدول المستهلكة؛ إلا أن مجموعة من العوامل قد أثارت قلقها لعل أهمها المعدل

(١) الواقع أن المجلس الوزاري لمنظمة أوبك قد اتخذ في اجتماعه الذي انعقد عام ١٩٧٥ في مدينة ليبرفيل عاصمة الحايون قراراً باعتماد وحدة حقوق السحب الخاصة Special Drawing Rights (S.D.R.) كأساس لسعر النفط بدلاً من الدولار، إلا أن هذا القرار لم يشهد التطبيق بسبب التحسن النسبي الذي شهدته أسعار صرف الدولار خلال الأشهر القليلة التي تلت اجتماع ليبرفيل. ورغم استمرار تدهور الدولار بعد ذلك، فإن الجهود التي بذلت في إطار منظمة الأوبك لاستبدال الدولار بمقياس نقدي آخر لتسعر النفط قد باءت بالفشل بسبب معارضة بعض الدول أعضاء المنظمة لأسباب يغلب عليها يبدو الطابع السياسي ولا يسمح المجال بذكرها هنا.

راجع: النفط والتنمية، العدد الثالث - السنة الرابعة، كانون الأول ١٩٧٨.

المرتفع للتضخم، وانخفاض سعر الدولار خلال عامي ١٩٧٧، ١٩٧٨، وما أسفر عنه من انخفاض عائداتها، وأثر ذلك على نموها الاقتصادي. ولذلك فقد تقرر في مؤتمر أبو ظبي، الذي عقد في ديسمبر ١٩٧٨، زيادة سعر النفط بصورة تدريجية تصل إلى ١٤.٥٪ مع نهاية عام ١٩٧٩. واشترطت دول الأوبك أن تعمل الدول الصناعية الغربية، من ناحية، على تثبيت أسعار المنتجات الصناعية حتى لا ترتفع أسعارها بنسبة تمتص الزيادة في أسعار النفط، كما تعمل - من ناحية أخرى - على تثبيت سعر الدولار حتى لا تكبد الدول المصدرة للنفط خسائر تزيد على ما تكبدته في السنوات الماضية نتيجة التخفيض المستمر لسعر الدولار.

وقد كان هذا القرار بمثابة تحذير موجه للدول الصناعية الغربية، وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية، بسبب تبذيرها في استهلاك النفط وهو سلعة ستصبح نادرة في المستقبل وكذا بسبب إصرارها على امتصاص الزيادة في الأسعار عن طريق تخفيض قيمة الدولار. إلا أنه لم يكدح على قرار منظمة الأوبك سوى ٢٤ ساعة فقط حتى انخفض سعر الدولار في معظم أسواق القطع العالمية بنسبة ٢٪.

٤ - وضع حد أعلى للأسعار:

برغم الانخفاض المستمر لسعر لصرف الدولار، وبرغم استئناف الولايات المتحدة لعمليات استيراد النفط الخام، وكذا برغم تكوين منظمة أوبك، عام ١٩٧٨، لما سمي «لجنة الاستراتيجية طويلة الأجل» لدراسة الاستراتيجيات المستقبلية للمنظمة والسياسات متوسطة وطويلة الأجل التي يتعين إلتهاجها. نقول إنه برغم كل ذلك، فإن المنظمة لم تستطع - حتى منتصف عام ١٩٧٩ - التوصل إلى سياسة موحدة بخصوص الأسعار وذلك بسبب شعور غالبية الدول، باستثناء السعودية، بأن الضغط التضخمي وانخفاض مستوى الإنتاج في إيران - بعد الثورة - يبرر زيادة الأسعار زيادة ملموسة. ومن هنا قررت المنظمة تعديل «سعر الإشارة» إلى ١٨ دولاراً

للبرميل مع السماح للدول الأعضاء بإضافة «علاوة سوق Market Premium» قدرها دولارين إلى هذا السعر وذلك بخلاف الفرق المعتاد الذي يبرره مزايا نفط كل منها، متى استوجبت ظروف السوق ذلك، على أن لا يتجاوز سعر البرميل في جميع الحالات ٢٣,٥ دولار.

ولقد صاد الاعتراف وقتها بأن وضع «سقف» أو حد أعلى للأسعار قد يتولد عنه إرضاء غالبية الدول التي تشعر بالاستياء من السعر المحدد، كما أن هذا الحد الأعلى قد يتيح للحكومات بعض المرونة في عملية التسعير طالما أن الأسعار لن تتخطاه.

٥ - محاولة تحقيق الاستقرار في سوق النفط:

بالرغم من أن منظمة الأوبك في مؤتمرها غير العادي، الذي انعقد في مايو ١٩٨٠، قد أكدت نية الدول الأعضاء في عدم زيادة إنتاجها تعويضاً عن انخفاض الصادرات الإيرانية، فإن السعودية قد رفعت إنتاجها إلى ٩,٩ مليون برميل يومياً في عام ١٩٨٠ مقابل ٩,٥ مليون. ب. ي. في ١٩٧٩، ٨,٣ مليون. ب. ي. في عام ١٩٧٨. وكان التفسير الرسمي أن هذه الزيادة في الإنتاج هي بهدف عدم ارتفاع الأسعار، هذا من ناحية. ومن ناحية أخرى، فقد عادت المنظمة في مؤتمرها المنعقد في يونيو من ذات العام وقررت أنه من أجل تحقيق الاستقرار في سوق النفط الدولي، فقد تحدد مستوى سعر النفط الخام «المؤشر» عند حد أعلى «سقف» يبلغ ٣٢ دولاراً للبرميل. على أن لا تزيد فوارق النوعية والموقع الجغرافي على ٥ دولارات للبرميل. وأن تكون هذه الأسعار سارية المفعول بدءاً من أول يوليو ١٩٨٠.

وفي سبتمبر من ذات العام، وفي مؤتمر غير عادي أيضاً، تقرر تثبيت سعر النفط الخام «المؤشر» عند ثلاثون دولاراً للبرميل وتجميد الأسعار الرسمية لأنواع النفط الأخرى عند ذات المستوى. وآثرت السعودية مرة أخرى إبقاء سعر بتروها عند ٢٨ دولاراً للبرميل وعدم رفعه إلى المستوى الذي حددته «أوبك». واستمر الفرق بين السعر السعودي وسعر الإشارة يتسع،

برغم أن كلاهما قد ارتفع بعد ذلك، إلى أن وصل الأول إلى ٣٢ دولاراً للبرميل والثاني إلى ٣٦ دولاراً للبرميل في نهاية ١٩٨٠.

٦ - تخفيض الإنتاج:

في مؤتمر جنيف، الذي عقد في مايو ١٩٨١، اتخذت أوبك قراراً بتجميد الأسعار التي كانت سائدة في نهاية ١٩٨٠ حتى نهاية عام ١٩٨١. كما وافق الأعضاء - باستثناء السعودية - على تخفيض الإنتاج بحد أدنى ١٠٪ من إنتاج المنظمة اعتباراً من أول يونيو ١٩٨١.

وقرر المؤتمر أيضاً أن تتولى لجنة الاستراتيجية طويلة الأجل صياغة الخطة طويلة المدى وتقديم تقرير عنها إلى المؤتمر.

ورغم ذلك فإن هذا المؤتمر قد فشل في التوصل إلى صيغة موحدة الأسعار. بل وأسفر عن انخفاض حجم الإنتاج الفعلي بنحو ٥٠٠ ألف. ب. ي. في حين أن الخفض المعلن رسمياً تراوح بين ١,٢٥ - ١,٥ مليون. ب. ي. ومن هنا بدأت أسعار نفط الإشارة في الأسواق الفورية تتجه نحو الانخفاض إلى مستوى السعر الرسمي البالغ ٣٢ دولاراً للبرميل. وكان ذلك يعني زوال الفرق بين السعريين الرسمي والفوري لأول مرة منذ عام ١٩٧٨^(١). ولذلك فلم يكن غريباً أن يتم الاتفاق بالإجماع، في أكتوبر من ذات العام، على أن يكون سعر نفط الإشارة هو ٣٤ دولاراً للبرميل مع استمرار هذا السعر ثابتاً حتى نهاية ١٩٨٢.

وتجدر الإشارة في هذا الصدد إلى أن السعودية قد أعلنت عقب هذا الاتفاق مباشرة عن تخفيض إنتاجها بما يقرب من مليون برميل يومياً وإعادة «سقف» إنتاجها إلى ٨,٥ مليون ب. ي. وهو المستوى الذي كان سائداً قبل

(١) بلغ هذا الفرق في السوق الفوري للبرترول العربي الخفيف حوالي ١٥ دولاراً للبرميل في ديسمبر ١٩٧٨ ثم بدأ في الانخفاض في النصف الأول من عام ١٩٨٠ وبلغ أدنى مستوى له قبل الحرب العراقية الإيرانية.

الفترة ١٩٧٩ - ١٩٨١^(١).

وهكذا بدأت أسعار البترول الخام تشهد أول تراجع رسمي في أسواق البترول العالمية منذ عام ١٩٧٣. وهو الأمر الذي أدى إلى تشجيع الشركات البترولية على السعي للحصول على أسعار أدنى للخام. ولذا فقد بدأت تطلب الدول المنتجة بتخفيضات وصلت إلى ٦ دولارات للبرميل، بل وسامت على تخفيض مشترياتها إلى الحد الذي هدد بإلغاء عقود الإمدادات بالكامل.

حقيقة أن دول الأوبك لم تعلن رسمياً عن تخفيض أسعار خاماتها، إلا أن البعض من هذه الدول قد قبل خصومات على أسعار خاماته تراوحت بين ٤، ١٠ دولارات للبرميل وذلك عن طريق صفقات منفردة بعيدة عن العقود الرسمية. وبالرغم من أن دولة مثل، فنزويلا قد قامت بتخفيض أسعار صادراتها (بما يتراوح بين دولارين وأربعة دولارات للبرميل) إلا أن غالبية دول الأوبك قد فضل خفض مستويات الإنتاج على خفض الأسعار حيث بلغت نسبة الانخفاض في إنتاج المنظمة حوالي ١٦٪ خلال النصف الأول من عام ١٩٨١.

٧ - انخفاض الطلب العالمي على البترول:

استمرت أسعار البترول في الانخفاض عام ١٩٨٢. فلقد وصل متوسط سعر البرميل في أوائل العام إلى حوالي ٣٢ - ٣٤ دولار. ويرجع هذا الانخفاض بصفة أساسية إلى انخفاض الطلب العالمي على البترول حيث وصل حجم هذا الطلب في منظمة أوبك إلى ١٨,٥ مليون. ب. ي. في وقت كان من المقدر أن يصل هذا الحجم إلى ٢٢,٥ مليون. ب. ي.، كما يرجع الانخفاض من ناحية أخرى إلى تراخي معدلات استهلاك دول الوكالة

الدولية للطاقة الذي انخفض بحوالي ٧٪ عن مستواه في عام ١٩٨١.

ولقد زاد من حدة انخفاض الطلب - الذي ترتب على تقلص أسواق المنتجات المشتقة من البترول - تزايد السحب من المخزون الاستراتيجي، حيث وصل حجمه في عام ١٩٨٢ حسب تقديرات الوكالة الدولية للطاقة إلى نحو ٤ مليون ب.ي.^(١).

وترتب على انخفاض الطلب هبوط الأسعار في الأسواق الفورية، وبالتالي الأسعار الرسمية لبعض أنواع البترول الخام. فلقد قامت إيران بتخفيض أسعار بترولها مرتين خلال فبراير ١٩٨٢، نظراً لحاجتها الماسة إلى عائداته لتمويل حربها مع العراق (انخفض من ٣٤,٢ إلى ٣٠,٢ بالنسبة للخام الخفيف)، كما قامت فنزويلا أيضاً بتخفيض أسعار بترولها بمقدار ٢,٥ دولار للبرميل. وأيضاً قامت كل من نيجيريا وليبيا والجزائر بتخفيض أسعار خاماتها الخفيفة بمقدار ١,٥ دولار للبرميل. هذا بالإضافة إلى قيام بعض الدول خارج منظمة الأوبك (مثل إنجلترا والمكسيك ومصر... وغيرها) بتخفيض أسعارها ولم يكن أمام دول المنظمة، مع استمرار اتجاه انخفاض الأسعار، إلا أن أحد طريقين: إما زيادة الإنتاج لتعويض نقص العوائد المترتب على انخفاض الأسعار، أو تخفيض الإنتاج والسيطرة عليه. ولقد اختارت المنظمة الطريق الثاني حيث إن تخفيض الإنتاج من شأنه أن يؤدي تدريجياً إلى سحب جزء من الفائض العالمي الذي قدر في عام ١٩٨٢ بحوالي ٢ مليون. ب.ي. وبالفعل تم الاتفاق في مؤتمر فيينا - الذي عقد في مارس ١٩٨٢ - على تحديد «سقف» للإنتاج لا يتعدى ١٨ مليون. ب.ي. وقد كان هذا هو أول تخفيض رسمي للإنتاج في تاريخ المنظمة (إذا صرفنا النظر عن برنامجي التقنين اللذين لم ينفذا في الستينيات) لمنع تدهور سعر خاء المؤشر الذي يبلغ ٣٤ دولاراً للبرميل. وعقب ذلك أعلنت السعودية مزيداً من

(١) البترول، المجلد التاسع عشر، العددان ٢ - ٣، - مارس - أبريل ١٩٨٢ ص ٤ وما بعدها.

التخفيض في إنتاجها ليصل حده الأعلى إلى ٧ ملايين. ب. ي. وكذا أعلنت عن استعدادها لتكثيف إنتاجها بصورة تكفل ثبات الأسعار. وإذا فقد وصل إجمالي إنتاج أوبك إلى ١٧,٥ مليون. ب. ي.

وبطبيعة الحال فقد اتفق على توزيع حصص الإنتاج على الدول الأعضاء وفق ظروف كل دولة (بحيث لا يتعدى إجمالي إنتاج المنظمة حده الأعلى)، كما اتفق على تأليف لجنة مراقبة وزارية لمراقبة أوضاع السوق ومستوى إنتاج كل دولة وذلك لإحكام السيطرة على الأسواق وللحفاظ على سعر خام المؤشر البالغ ٣٤ دولاراً للبرميل.

٨ - تجميد الإنتاج والأسعار:

تميز الموقف العالمي بالنسبة للبتروال الخام في نهاية ١٩٨٢ وأوائل عام ١٩٨٣ بما يلي:

- زيادة نسبة انخفاض الطلب على البتروال الذي تنتجه أوبك مع استمرار انخفاض الاستهلاك العالمي.

- زيادة الإنتاج خارج منظمة الأوبك ودخول عدد من مصدري البتروال الخام مثل بريطانيا والمكسيك وغيرها في منافسة شديدة مع دول أوبك.

- تأثير سوق البتروال في الولايات المتحدة على سوق البتروال العالمية بعد تخفيف أو إلغاء بعض القيود على الأسعار والواردات.

- تغير نمط الإمدادات داخل منظمة أوبك. فحتى عام ١٩٧٩ كانت السعودية وإيران هما أكبر المنتجين، وكان هناك ٤ دول متوسطة الإنتاج ينتج كل منها حوالي ٢ مليون. ب. ي. (هذه الدول هي: العراق والكويت وفنزويلا ونيجيريا)، أما بقية الدول الأخرى في المنظمة (وعدها ٧) فحجم إنتاجها قليل. ومنذ عام ١٩٨٣ فإن السعودية هي التي تصدر الإنتاج، كما تضاعف نصيب الدول متوسطة الإنتاج. وإزاء هذا الوضع فقد قررت منظمة الأوبك في مؤتمر لندن، الذي عقد في مارس ١٩٨٣، تخفيض سعر خام المؤشر

بمقدار خمسة دولارات وفرض نظام حصص الإنتاج على اعضائها وعديد
حجم إنتاج المنظمة بنحو ١٧,٥ مليون. ب. ي.

ولم يكن مؤتمر هلسنكي، الذي عقد في يوليو من ذات العام، إلا
اعترافاً بالأمر الواقع في السوق العالمية للبترول حيث تقرر تجميد إنتاج أوبك
عند المستوى المتفق عليه في مؤتمر لندن (١٧,٥. ب. ي.) بالنسبة للربع
الثالث من العام مع تثبيت سعر خام المؤشر عند ٢٩ دولاراً للبرميل.

وكان ذلك من الناحية الفعلية يعني انخفاض السعر الحقيقي لحامات
أوبك خلال فترة تجميد الأسعار بنسبة التضخم العالمي السائدة في هذا
الوقت، كما يعني - من جهة ثانية - أن السوق العالمية للبترول أصبحت هي
المتحكم في السياسة السعرية لمنظمة الأوبك في الفترة القصيرة.

٩ - محاولة تجنب «حرب الأسعار»:

خلال النصف الثاني من عام ١٩٨٤ أخذت أسعار البترول في السوق
العالمية تتذبذب وتميل إلى الهبوط وذلك بسبب زيادة المعروض من الإنتاج عن
الطلب العالمي. وقد أسهم في زيادة هذا العرض عدم التزام بعض الدول
المصدرة للبترول بحصص الإنتاج المتفق عليها برغم التزامها بالأسعار.

إزاء هذا الموقف قامت كل من بريطانيا والنرويج (وهما من خارج
منظمة أوبك) بتخفيض أسعار البترول المنتج من بحر الشمال من ٣٠ إلى
٢٨,٥ دولاراً للبرميل. وقد أحدث ذلك ردود فعل واسعة في السوق العالمية
للبنترول وتوقع كثير من المراقبين أن تبدأ «حرب الأسعار» بين الدول المصدرة
للبنترول. وقد ازدادت احتمالات هذا التوقع على وجه الخصوص بعد أن
قررت نيجيريا، وهي إحدى دول منظمة الأوبك، تخفيض السعر الذي تبيع
به بترولها بمقدار دولارين للبرميل الواحد.

إن اتخاذ نيجيريا هذا القرار المفرد دون الرجوع إلى المنظمة كان مفاجأة
اهتزت لها السوق العالمية للبترول وأثار الكثير من القلق والترقب، إذ إن هذا

القرار قد يضطر دولاً أخرى من أعضاء أوبك إلى اتخاذ قرارات مماثلة ووقتها سيؤدي ذلك إلى إشعال ما أطلق عليه «حرب الأسعار» بين الدول أعضاء المنظمة وهي حرب إن بدأت فقد تقضي عليها.

ولذا سارعت المنظمة في محاولة لاحتواء الأزمة، ولم يكن أمامها إلا أحد أمرين: يتمثل الأول منها في تخفيض الأسعار حتى لا تتوقف مبيعات الدول الأعضاء وذلك معناه الدخول في حرب الأسعار. أما الأمر الثاني فيتمثل في تخفيض الإنتاج وبذا يقل المعروض في الأسواق العالمية ومن ثم فقد تماسك الأسعار ولا تتجه نحو الهبوط.

وفضلت المنظمة الاختيار الثاني وعليه فقد تقرر في مؤتمر جنيف، الذي عقد في أكتوبر ١٩٨٤، الهبوط بسقف الإنتاج من ١٧,٥ إلى ١٦ مليون برميل يومياً. ولقد أثر ذلك على سوق البضاعة الحاضرة للبترول فاتجهت الأسعار نحو التماسك، بمعنى أنها لم تحقق المزيد من الانخفاض إذا أردنا أن لا نقول أنها تجمت نحو الارتفاع.

والخلاصة من كل ما تقدم أن تسعير النفط الخام لم يرتبط في يوم من الأيام بأرقام قياسية Index للأسعار تأخذ في حسابها معدلات التضخم والتقلبات في أسعار صرف العملات وما إلى غير ذلك. ورغم أن لجنة الاستراتيجية طويلة الأجل التي كونتها المنظمة في عام ١٩٧٨ قد شددت في تقريرها^(١) على الحاجة إلى ربط أسعار البترول بمثل هذه الأرقام، إلا أن آراء أعضاء منظمة الأوبك قد تباينت حول هذا التقرير ولم يحظ بالموافقة.

وعلى وجه العموم، فإن مثل هذا الموضوع يخرج عن المستوى الحالي للدراسة بسبب طبيعته الفنية المتخصصة. إلا أنه مهما كان الأمر، فإن تسعير البترول الخام يجب أن يقوم على أسس ومبادئ تختلف عن تلك التي يتحدد على أساسها أسعار المنتجات الصناعية أو الزراعية. فالنظرية الكلاسيكية تقرر

(١) راجع: د. يوسف صايغ، المرجع السابق. ص. ص. ١٥٧-١٥٨.

أن أسعار البترول الخام يجب أن تتحدد وفقاً لقوى العرض والطلب، وأن التكلفة الحدية للإنتاج (أي تكلفة البرميل الإضافي الذي يتم استخراجه) تلعب في الفترة القصيرة دوراً كبيراً في تحديد الأسعار. أما في الفترة الطويلة، فإن التكلفة الحدية لمصادر الطاقة البديلة للبترول تلعب دوراً رئيسياً في تحديد أسعار البترول.

ولقد أثار الواقع العملي الكثير من الشكوك حول صلاحية النظرية الكلاسيكية كأساس لتحديد أسعار البترول الخام وذلك لما يلي:

١- وفق النظرية الكلاسيكية فإن سوق البترول تعتبر سوقاً حرة تعكس ظروف العرض والطلب. ويبدو أن ذلك غير صحيح حيث إن سوق البترول تحكمها في كافة مراحلها عوامل شبه احتكاريه وذلك يعني أن العرض والطلب يخضعان لكثير من الضوابط والقيود.

٢- احتكار شركات البترول الكبرى للمعلومات المتعلقة بصناعة البترول مثل الإنتاج وتكلفته، والاحتياطات والنقل والتسويق... إلخ. ولقد أدى ذلك إلى أن النظريات الخاصة بالبترول قد بنيت على أساس بيانات تختلف كثيراً عن الواقع.

٣- تتغير أسعار البترول في الواقع تبعاً للتغير في العوامل ذات الطابع المحلي أو الدولي. وذلك يعني أن اعتماد تسعير البترول على أساس النظرية الكلاسيكية يصبح عديم الجدوى إذا ما تغيرت الظروف المحلية أو الدولية أو الاثنين معاً.

٤- الطلب النهائي على البترول هو طلب مشتق من الطلب على المنتجات التي يمكن استخراجها من البترول. وعلى ذلك فإن الطلب على هذه الأخيرة في أسواق الاستهلاك الرئيسية هو الذي يحدد السعر النهائي للبترول الخام. والنظرية الكلاسيكية تتجاهل هذه الحقيقة عند تحديد سعر البترول.

٥ - لكل من المنتجات المشتقة من البترول مرونة طلب خاصة به . فنجد مثلاً أن مرونة الطلب الخاصة ببنزين السيارات أو وقود الطائرات قليلة بسبب انعدام البدائل وهذا يؤدي إلى ارتفاع أثمان هذه المشتقات بالنسبة للمشتقات البترولية الأخرى . وتقل أيضاً مرونة الطلب بالنسبة للمشتقات البترولية التي تستخدم كمادة خام في الصناعات البتروكيمياوية مثل النافتا مما يؤدي إلى ارتفاع ثمنها . أما بالنسبة للمشتقات البترولية التي تستخدم كمصدر للطاقة أو للاحتراق مثل زيت الوقود، فإن سعرها يتميز بالانخفاض النسبي بسبب وجود بدائل أخرى أي أن مرونة الطلب عليها كبيرة . وعلى ذلك، فإن سعر البترول الخام يجب أن يعكس الأسعار الخاصة بالمشتقات البترولية .

٦ - لا يعتبر البترول سلعة عادية يتساوى سعرها في ظروف المنافسة الصافية بالتكلفة الحدية للإنتاج . فالبترول معرض للنفاذ وعرضه في العالم محدود وبدائله أيضاً محدودة على الأقل في الفترة القصيرة وربما المتوسطة . وعلى ذلك فإن هذه الاعتبارات تتطلب أن يكون سعر البترول مرتفعاً لأنه - أي السعر - يجب أن يتضمن ما يسمى «ريعية الندرة» . وهذا الريع يرتفع بمرور الوقت بسبب ازدياد ندرة البترول مع ازدياد معدل استخراجه وبمعنى آخر، فإن سعر البترول يجب أن يستمر في الارتفاع بمضي الوقت لكي يسمح لريع الندرة بالزيادة بمعدلات تساوي على الأقل سعر الفائدة السائدة في السوق، وبالتحديد فإن سعر البترول يجب أن يكون هو السعر التوازني . أي السعر الذي عنده يتساوى لدى المنتج ترك برميل البترول في باطن الأرض لكي ترتفع قيمته في المستقبل أو استخراجه وبيعه واستثمار العائد منه في السوق بموجب أسعار الفائدة السائدة .

إلى هنا نكون قد عرضنا التطورات في أسعار البترول الخام . ولا شك أن التغيرات التي حدثت في هذه الأسعار - ارتفاعاً وانخفاضاً - قد خلقت آثاراً مختلفة بعضها يتعلق بالدول المصدرة وبعضها الآخر يتعلق بالدول المستهلكة

سواء المتقدمة منها أو المتخلفة. فما هي الآثار المختلفة لارتفاع أسعار البنزول وانخفاضها على كل من الدول المتجة والمتهلكة؟ إن الإجابة عن ذلك هي موضوع البحث التالي.

المبحث الثالث

آثار التغيرات في أسعار البترول على الاقتصاد العالمي

على نحو ما ذكرنا سلفاً، اتخذت أسعار البترول بصفة عامة اتجاهاً صعودياً في السوق العالمية منذ أكتوبر ١٩٧٣، فارتفع سعر البرميل الواحد من حوالي ٥ دولارات، في عام ١٩٧٣، إلى حوالي ٣٤ دولاراً في أوائل عام ١٩٨٢. ومنذ ذلك الحين - أي منذ عام ١٩٨٢ - أخذ حجم الطلب على البترول في الانخفاض، وانعكس ذلك بالطبع على أسعاره. فنجد، على سبيل المثال، أن إنتاج دول منظمة الأوبك قد انخفض من حوالي ٣١ مليون برميل في اليوم (م. ب. ي) عام ١٩٧٩ إلى حوالي ١٧,٥ م. ب. ي. في عام ١٩٨٢ (أي بنسبة ٤٣٪ تقريباً) وحوالي ١٨,٩ م. ب. ي. عام ١٩٨٣ (أي بنسبة ٣٩٪ تقريباً) ثم إلى ١٦ مليون ب. ي عام ١٩٨٤. وبمعنى آخر، فإن نصيب هذه الدول من الإنتاج العالمي قد انخفض من ٤٧,٥٪ عام ١٩٧٩ إلى حوالي ٣٣٪ عام ١٩٨٣. وفي المقابل انخفض سعر البرميل في السوق الحرة من ٣٤ دولاراً إلى حوالي ٢٩ دولار (أي بنسبة ١٥٪ تقريباً).

وبصرف النظر هنا عن الأسباب التي أدت إلى انخفاض أسعار البترول (لأننا قد أشرنا إلى ذلك قبلاً)، فإن هذا الانخفاض له آثاره، مثلما كان للزيادة في الأسعار آثارها، على اقتصاديات كل من الدول المنتجة والدول المستهلكة (أي على الاقتصاد العالمي). والهدف من هذا المبحث هو عرض أهم آثار كل من زيادة أسعار البترول وانخفاضها على الاقتصاد العالمي.

أولاً: آثار الارتفاع في أسعار البترول على الاقتصاد العالمي

عقب ارتفاع أسعار البترول (في عامي ١٩٧٤، ١٩٧٩) حاولت صحافة لعالم إقناع الرأي العام العالمي بأن فوائض النفط تبلغ قدراً من الضخامة لا يستطيع النظام الاقتصادي العالمي أن يتحملة، وأن هذه الفوائض هي السبب الرئيسي في تحبط هذا الاقتصاد في مشاكل لا حل لها إلا بعمل ما يستطيع أن يصلح هذا الوضع المختل. وليس الهدف هنا مناقشة هذه القضية - إذ إنها تخرج عن نطاق دراستنا - ولكن يكفينا في هذا الصدد أن نقول:

- أن العوائد النفطية التي تحصل عليها الدول العربية المصدرة للنفط لا تستوعب على الفور في استثمارات داخلية - وذلك بسبب ضعف المقدرة الاستيعابية لمعظمها - وعلى ذلك فهي تفقد حوالي ١٥٪ سنوياً في المتوسط من قيمتها الحقيقية بسبب موجة التضخم العالمية التي بدأت قبل رفع أسعار البترول بوقت قصير وما زالت مستمرة حتى الآن.

- أن عوائد النفط ليست من الضخامة التي لا يتحملها النظام الاقتصادي العالمي. ويكفي الإشارة هنا إلى أن مجموع إجمالي الناتج المحلي لإحدى وعشرين دولة عربية (منتجة للنفط وغير منتجة له) - عدد سكانها أكثر من ١٦٠ مليون نسمة - قد بلغ في عام ١٩٧٩ حوالي ٢٨٢ مليار دولار. هذا في الوقت الذي بلغ فيه إجمالي الناتج المحلي لإيطاليا - التي يبلغ عدد سكانها حوالي ٥٧ مليون نسمة - ٣٠٦ مليار دولار في ذات العام^(١).

- أن مفهوم «الفائض» النفطي هو مفهوم خاطيء. ذلك لأن المفهوم

(١) وحتى إذا أخذنا في حساننا فقط الدول العربية المصدرة للبترول (وعدها ٧) نجد أن مجموع إجمالي ناتجها المحلي يبلغ حوالي ٢١٠ مليار دولار وعدد سكانها حوالي ٤٦ مليون نسمة. ومعنى ذلك أن متوسط نصيب الفرد من الدخل يبلغ ٤٥٩٧ دولار وهو أقل من متوسط دخل الفرد في إيطاليا الذي يبلغ ٥٣٦٨ دولار، بالرغم من أن إيطاليا في مرتبة متوسطة في سلم الدخل بين أعضاء منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية O.C.D.E.

راجع في هذا الخصوص: د. يوسف صايغ، سياسات النفط العربية في السبعينات، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت ١٩٨٣، ص. ص. ٢٣١ - ٢٣٢.

الاقتصادي الصحيح للفرق بين الدخل والإنفاق يسمى «إدخار». أما مفهوم الفائض فإن ترجمته من الناحية المالية تعني موجودات أو «أصول خارجية». فالدولة التي تصدر أكثر مما تستورد يتكون لها لدى العالم الخارجي أرصدة مالية تدرج تحت بند «أصول خارجية» وهذه الموجودات أو الأصول تعد جزءاً من الثروة الوطنية وليست «فائضاً» بالنسبة لها، وبهذا المفهوم فلا يصح أن يكون البترول جزءاً من الثروة القومية عندما يبقى تحت الأرض دون استخراج، ويصبح فائضاً عندما يستخرج ويصدر ويتحول إلى أرصدة مالية.

أن هناك مغالاة في تقدير الموجودات أو الأصول الخارجية التي زادت لدى الدول المصدرة للبترول بعد تعديل أسعاره. وبالرغم من عدم وجود بيانات (حالياً) يمكن الاستدلال بها على ذلك، إلا أن البعض يرى^(١) أنه لا يوجد حتى الآن دولة عربية واحدة تبلغ موجوداتها الخارجية مجموع ميزانية إحدى المصارف العالمية الكبرى.

ومهما يكن هنالك من أمر، فلقد أثر ارتفاع أسعار البترول، سواء في عام ١٩٧٤ أو في عام ١٩٧٩، على اقتصاديات كل من الدول المصدرة للبترول، والدول الصناعية المستهلكة له، وكذا الدول النامية التي تستورده. وفيما يلي لمحة موجزة عن أهم هذه الآثار بالنسبة لكل مجموعة من هذه الدول.

أ- الدول المصدرة للبترول^(٢):

تتلخص أهم آثار ارتفاع أسعار البترول على هذه المجموعة من الدول في الآتي:

(١) راجع: د. جورج قرم، الاقتصاد العربي أمام النحوي، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، ١٩٧٧، ص ٢٦.

(٢) تنقسم هذه الدول في الواقع، حسب معيار الفوائض النقدية أو معيار تصدير رأس المال، إلى

١ - زيادة كبيرة في العوائد النفطية:

فلقد ازدادت هذه العوائد من ٨ مليار دولار عام ١٩٧٢ إلى حوالي ٩٠ مليار دولار عام ١٩٧٤. ثم واصلت اتجاهها السعودي بصفة عامة لتصل إلى حوالي ٢٧٨ مليار دولار عام ١٩٨٠. وبدءاً من عام ١٩٨١ أخذت هذه العوائد اتجاهها معاكساً فانخفضت إلى حوالي ٢٥٠ مليار دولار ثم إلى حوالي ٢٠٠ مليار في عام ١٩٨٢ وقد أتاحت هذه العوائد النفطية للدول المصدرة للنفط بصورة مباشرة فرصة هائلة لتحسين مستويات معيشة مواطنيها حاضراً ومستقبلاً وذلك عن طريق تعزيز قدرة الحكومات على تنفيذ خطط التنمية الاقتصادية التي تهدف إلى الارتفاع بمعدلات نمو الدخل والتوزيع. وبمعنى آخر، فقد أتاحت هذه العوائد بصفة عامة موارد ملموسة للدول المصدرة للبترول تستطيع إنفاقها - أو إنفاق بعضها - على الاستهلاك الخاص والعام وكذا على الاستثمار وأيضاً زيادة وارداتها من الأسلحة.

وإذا ما تركنا مشتريات الأسلحة جانباً لأنها تتعلق بالأمن الوطني ولا ترد غالباً ضمن الإحصاءات الوطنية فسنجد أن الإنفاق الاستهلاكي في الدول المصدرة للبترول قد بلغ، في عام ١٩٧٩، حوالي ٩٠ مليار دولار أي حوالي ٤٣٪ من إجمالي إنتاجها القومي يمثل الاستهلاك الخاص منها حوالي ٢٧,٤٪ والاستهلاك العام حوالي ١٥,٦٪.

ولقد كشفت حقبة السبعينات عن سوء استخدام الموارد المالية. وتمثل ذلك في الإفراط في الاستهلاك من ناحية، وارتفاع تكاليف التنمية من ناحية أخرى.

فبالنسبة للاستهلاك، نجد أنه قد تزايد بسرعة كبيرة بسبب تأثير

مجموعتين: المجموعة الأولى مصدرة صافية لرأس المال وتشمل بصفة خاصة السعودية والكويت والإمارات العربية المتحدة وقطر وليبيا، وينصب الحديث أساساً حول هذه المجموعة من الدول.

أما المجموعة الثانية، فهي في غالبيتها دول مدينة، في الوقت الحاضرة على الأقل، وتشمل بقية دول منظمة الأوبك وبعض الدول الأخرى (مثل المكسيك).

الشركات متعددة الجنسيات والحملات التي تقوم بها عن طريق مختلف الوسائل الإعلامية والإعلانية لتشجيع المبيعات. ولقد أدى ذلك إلى خلق رغبات استهلاكية لم تكن موجودة من قبل، أو كانت موجودة ولكن بصورة ضئيلة. ومع الوقت تحولت هذه الرغبات إلى ضرورات حياة لا غنى عنها وبشكل يعكس بصورة واضحة ما يسمى «سيادة المنتج» وليس «سيادة المستهلك» كما هو معروف.

أما فيما يتعلق بارتفاع تكاليف التنمية، فنجد أن ظاهرة «الاستهلاك المرتفع» حسب تعبير روستو^(١) قد أدت إلى زيادة الواردات بسبب ضعف القدرة الإنتاجية لهذه الدول وهو ما يعني في النهاية تسرب القوة الشرائية خارج الاقتصاد الوطني. يضاف إلى ذلك، أن معظم الدول المصدرة للنفط - إن لم يكن جميعها - يقوم بتنفيذ بعض المشروعات الاستثمارية التي لا يكون اقتصادها في حاجة إليها - على الأقل في مراحل التنمية الأولى - وهو ما يطلق عليه «الاستثمار المظهري» أو «الاستعراضى» ولا شك أن ذلك يعني سوء تخصيص للموارد خصوصاً وأن هناك مشروعات تكون حاجة الاقتصاد إليها أكبر والمفروض أن يكون لها الأولوية على ما عداها.

٢ - زيادة حجم الفوائض المالية النفطية:

الواقع أنه لا يوجد تقدير دقيق لحجم الفوائض المالية النفطية، هذا بالإضافة إلى صعوبة الارتكان إلى تعريف متفق عليه حول المقصود بهذه الفوائض. إلا أننا لن نفق طويلاً عند مشكلة التعريف بها، أو عند مدى دقة تقديراتها لأن الهدف هنا هو إبراز الاتجاه التراكمي لها فقط.

وينفض النظر عما يمكن أن يقدم من تحفظات، فلقد ارتفع حجم هذه الفوائض من ٥ مليار دولار في نهاية عام ١٩٧٣ إلى حوالي ٦٠ مليار دولار في

W.W. Rostow, The stages of Economic Growth, A Non - Communist Manifesto, Com- (١) bridge University Press, 1966. Ch. 6.

السنة التالية مباشرة، ثم واصلت ارتفاعها إلى أن عادت فانخفضت إلى ٣٣,٥ مليار دولار في عام ١٩٧٧، وحوالي ١٣ مليار دولار في عام ١٩٧٨. ولقد عاودت الارتفاع مرة أخرى في عامي ١٩٧٩، حيث وصلت - حسب تقديرات بنك إنجلترا - إلى ١٠٦ مليار دولار عام ١٩٨٠ وكان ذلك بسبب ارتفاع الأسعار بحوالي ١٥٠٪. وفي عام ١٩٨١ انخفض حجم الفوائض إلى ٥٩ مليار دولار، ثم إلى حوالي ١٠ مليار دولار في عام ١٩٨٢^(١) وذلك بسبب الاضطرابات التي أصابت سوق النفط الخام كما سنرى فيما بعد.

وعلى وجه العموم، فلقد ترتب على زيادة حجم الفوائض النفطية قيام الدول المصدرة للبتروöl بتوجيه هذه الفوائض نحو المنافذ التالية:

أ - معونات مالية وقروض ميسرة للدول النامية الأخرى. وقد وصل حجم هذه الأموال خلال الفترة من ١٩٧٤ - ١٩٨١ إلى أكثر من ٦٠ مليار دولار. ويتم تقديمها من خلال مؤسسات عديدة من بينها:

- الصندوق الوطني لتمويل التنمية في الدول النامية مثل الصندوق السعودي والصندوق الكويتي... إلخ.

- مؤسسات التمويل متعددة الأطراف التي أسهمت بعض الدول المصدرة للبتروöl في تكوينها مع دول نامية أخرى مثل «الصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي»، «البنك الإسلامي للتنمية».

- المؤسسات الدولية الجديدة التي تتعاون في إنشائها الدول النامية مع الدول المتقدمة مثل «الصندوق الدولي للتنمية الزراعية» و«الصندوق السلمي المشترك».

ب - استثمارات في الدول الصناعية. وتتخذ هذه الاستثمارات أشكالاً عديدة منها: شراء المصانع والعقارات وشراء الأوراق المالية الحكومية والسندات الخاصة بالشركات وغير ذلك من وجوه الاستثمارات المختلفة وقد بلغت الأموال التي ذهبت في هذا الاتجاه في الفترة من

١٩٧٤ - ١٩٨١ أكثر من ٢٤٠ مليار دولار معظمها في لندن ونيويورك
بصفة خاصة.

ج - ودائع في بنوك الدول الصناعية. وهذه الودائع يتم استخدامها في
عمليات الاقتراض سواء في الدول الصناعية ذاتها أو في الدول النامية أو
في دول شرق أوروبا. وقد بلغ صافي الودائع خلال الفترة
(١٩٧٤ - ١٩٨١) حوالي ١٦٠ مليار دولار.

د - قروض للمؤسسات الدولية. وقد بلغت جملة القروض المقدمة لصندوق
النقد الدولي والبنك الدولي للإنشاء والتعمير حوالي ١١ مليار دولار بما
في ذلك السندات الخاصة بالبنك الدولي التي اشترتها الدول المصدرة
للبنترول.

ب - الدول الصناعية :

تلخص أهم آثار ارتفاع أسعار البنترول عليه هذه المجموعة من الدول
فيما يلي :

١ - زيادة أعباء موازين المدفوعات :

أدى ارتفاع أسعار البنترول إلى تحميل موازين مدفوعات معظم الدول
الصناعية الغربية بمزيد من الأعباء بقدر زيادة قيمة وارداتها من البنترول
الحام. وفي الواقع، فإن العبء قد اختلف باختلاف مصادر الطاقة في هذه
الدول. فكلما زاد اعتماد الدولة على مصادر داخلية كلما خف العبء على
ميزان مدفوعاتها والعكس صحيح. فالولايات المتحدة وكندا، على سبيل المثال
تؤمنان الجزء الأكبر من حاجتهما إلى البنترول من موارد داخلية ومن ثم فإن
تأثير ارتفاع أسعار البنترول على ميزان المدفوعات في كل منهما كان أقل كثيراً
إذا ما قورن بأثر هذا الارتفاع على بقية الدول الصناعية الأخرى وخصوصاً
اليابان التي تعتمد اعتماداً أساسياً على الطاقة المستوردة.

وجدير بالذكر هنا أن ارتفاع أسعار البنترول قد دفع بالولايات المتحدة

الأمريكية إلى إعادة الضخ من آبار لم تكن مربحة في ضوء المستوى القديم للأسعار مما ساعدها على زيادة المعروض منه وبالتالي ساعدها على التقليل من اعتمادها على البترول المستورد.

٢- وضع برنامج دولي للطاقة:

بعد ارتفاع أسعار البترول حاولت الدول الصناعية الغربية^(١)، بزعامة الولايات المتحدة الأمريكية، الاتفاق على وضع برنامج دولي للطاقة يجري تنفيذه عبر المؤسسة الدولية للطاقة International Energy Agency. ومن أهم أهداف هذا البرنامج:

- تأمين مصادر ثابتة للبترول الخام.
- التحضير لمواجهة أية أزمة في الطاقة. وذلك من خلال خطة طوارئ تعتمد على تحقيق الاكتفاء الذاتي وتخفيض الطلب على البترول وتوزيع كميات الاحتياطي الموجودة لدى هذه الدول بالتساوي فيما بينها.
- القيام بدور أكثر فاعلية بالنسبة لصناعة البترول. وذلك من خلال إنشاء جهاز عالمي لتبادل المعلومات المتعلقة بهذه الصناعة وتحديد إطار دائم للتشاور مع الشركات البترولية.
- تخفيض الاعتماد على البترول المستورد. وذلك بوضع خطة طويلة الأجل تهدف إلى الحفاظ على الطاقة والإسراع في تطوير مصادر جديدة وبديلة لها، وأيضاً الاتفاق في مجال الدراسات والأبحاث الخاصة بها.
- بناء مخزون إضافي يكفي استهلاكها لمدة ٦٠ يوماً كمرحلة أولى ترتفع إلى ٩٠ يوماً فيما بعد.

ويبدو أن هذا البرنامج قد حقق بعض أهدافه. والدليل على ذلك هو انخفاض الطلب على البترول - الذي نشهده حالياً -، وإنتاج البترول من بحر

(١) هذه الدول هي: بلجيكا، كندا، الدانمارك، ألمانيا الغربية، إيرلندا، إيطاليا، اليابان، لوكسمبورج هولندا، النرويج، الولايات المتحدة الأمريكية، بريطانيا.

الشمال، والتوسع في مشروعات الطاقة النووية... إلخ.

٣- احتواء الفوائض المالية النفطية:

ومن أهم الطرق التي يتم بها ذلك ما يلي:

- زيادة الواردات: فلقد ارتفعت قيمة الواردات السلعية للدول المصدرة للبتروول من حوالي ٢٠ مليار دولار عام ١٩٧٣ إلى حوالي ١٦٦ مليار دولار عام ١٩٨٢. وكذلك زادت مدفوعات الخدمات والتحويلات من ١٢ مليار دولار عام ١٩٧٣ إلى حوالي ٥٣ مليار دولار عام ١٩٨٢. وحيث إن الجزء الأكبر من هذه الواردات يأتي من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية O.C.E.D. فمعنى ذلك أن جزءاً كبيراً مما يطلق عليه الفوائض المالية البترولية يعود بصفة رئيسية إلى الدول الصناعية.

- أسواق الدولار الأوروبية. وقد استقطبت هذه الأسواق جزءاً كبيراً من الفوائض النفطية بسبب ارتفاع سعر الفائدة، ووجود حد أدنى من القيود على حركة رؤوس الأموال، وسهولة سحب الودائع عند الحاجة إليها. وقد ساعد على اتساع هذه الأسواق زيادة نشاط البنوك الأمريكية فيها بسبب رغبتها - أي البنوك - في المساعدة على استيعاب هذه الفوائض. هذا بالإضافة إلى أن اتساع نشاط البنوك الأمريكية في الدول النامية قد ساعد على ربط أسواق الدولار الأوروبية بهذه الدول خصوصاً وأن موضوع إقراض الدول النامية قد شكل حجر الأساس في بنية استراتيجية تدوير أرصدة الفوائض البترولية^(١).

- الاستثمارات الأخرى في الأسواق المالية للدول الصناعية. فعلى نحو ما ذكرنا سابقاً، تم استثمار معظم الفوائض البترولية في سندات طويلة الأجل على الخزنة البريطانية والخزنة الأمريكية، وكذلك في استثمارات أخرى في أسواق الأسهم في العواصم الغربية (خصوصاً لندن ونيويورك، وفي

Howard M. Wachtel, The New Gnomes, Multinational Transnational Institute, Banks in (١) the third world, Pamphlet N° 4, Washington, 1977.

استثمارات عاقبة... إلخ.

جـ- الدول النامية المستوردة للبترول:

يمكن تلخيص أهم آثار ارتفاع أسعار البترول على هذه المجموعة من الدول في الآتي:

١- تفاقم عجز موازين المدفوعات:

أدى رفع أسعار البترول في عام ١٩٧٣-١٩٧٤ بمعدل أربعة أضعاف ورفعها ثانية في عام ١٩٧٨-١٩٧٩ بمعدل ضعفين إلى تراكم عجز موازين المدفوعات في كافة الدول المستوردة للبترول بصفة عامة ولكن الأثر كان أشد بالنسبة للدول النامية التي تستورد البترول بصفة خاصة.

وللرد على هذه الزيادات قامت الدول الصناعية بتخفيض الإنفاق واتخذت بعض السياسات الإنتاجية أدت جميعاً إلى تخفيض العجز في موازين مدفوعاتها. إلا أن هذه السياسات لم تنجح في وقف التضخم النقدي، بل أدت - على العكس - إلى إيجاد تضخم نقدي مقرون بكساد اقتصادي عام (وهو ما أطلق عليه الكساد التضخمي Stagflation) وبطالة عمالية وانخفاض في معدلات النمو الاقتصادي.

وانعكست هذه السياسات سلباً على الدول النامية المستوردة للبترول بعد أن كانت قد حققت بعض الفوائد الاقتصادية نتيجة فتح أسواق الدول الصناعية أمام صادراتها وبصفة خاصة السلع الصناعية.

إن تراكم الآثار السلبية على اقتصاديات هذه الدول نتيجة ارتفاع أسعار البترول، وانخفاض صادراتها انخفاضاً كبيراً، وكذا انخفاض أسعار هذه الصادرات، وازدياد أسعار وارداتها بصورة كبيرة بسبب التضخم النقدي، قد أدى إلى انخفاض قيمة صادراتها بالنسبة إلى وارداتها أي إلى تدهور شروط التبادل Terms of Trade بالنسبة لها وهو ما أدت، إلى تفاقم العجز في موازين مدفوعاتها.

٢ - زيادة المديونية الخارجية :

لقد كان السبيل الوحيد أمام هذه الدول للتخفيف من حدة أزمتها الاقتصادية هو اللجوء إلى الاقتراض من الأسواق المالية الدولية. حقيقة أن الاقتراض ليس جديداً بالنسبة لهذه الدول، بل إن تمويل برامج التنمية عن طريق الاقتراض هو أسلوب اتبعه كثير من الدول المتقدمة والنامية، إلا أن الديون التي تراكمت على الدول النامية المستوردة للبتروöl تهدد بحدوث أزمة جدية في الالتزامات المالية الدولية ذات نتائج سلبية على الاقتصاد الدولي.

عموماً، فلقد بدأت مشكلة المديونية حدتها عام ١٩٧٣ - ١٩٧٤ عندما ارتفعت أسعار البتروöl ثم ازدادت حدة بعد ذلك بسبب الزيادات المتتالية^(١). وتشير الإحصاءات إلى أن مجموع الديون قد ارتفع من ٨٦,٥ مليار دولار عام ١٩٧١ إلى حوالي ٥٢٤ مليار دولار عام ١٩٨١^(٢)، كما أن نسبة الاقتراض بفوائد سهلة قد تناقصت بينما تزايدت نسبة الاقتراض بالفوائد السائدة في الأسواق المالية الدولية أو ما تسمى الفوائد العائمة^(٣). فعلى حين ارتفعت الفوائد الثابتة على الديون السهلة من ٤,٢٪ عام ١٩٧٤ إلى ٦,٢٪ عام ١٩٨١، ارتفعت نسبة الفوائد العائمة من ٧,٩٪ إلى ١٨٪ خلال ذات الفترة.

وفي الجانب المقابل تزايد عبء خدمة الديون من ١٠,٩ مليار دولار (أصل الدين ٨٦,٥ مليار) في عام ١٩٧٤ إلى حوالي ١١٢ مليار دولار (أصل

(١) L. G. Franco and M.J. Seiber, eds, *Developing Countries Debt* New York, Pergamon Press, 1979.

(٢) OECD, Development Co - Operation directorate, Doc. DCD 181. 33, September 22, 1981.

(٣) سعر الفائدة العائمة يحدد بزيادة طفيفة تسمى التغطية Spread تضاف إلى سعر الفائدة السائد في سوق لندن المالية والسائدة بين البنوك (LIBOR). London Inter - bank offered Rate (LIBOR). وهذه الزيادة عادة ما تكون حوالي ٠,٥٪، إلا أنها قد تزيد عن ذلك في بعض الحالات.

الدين ٥٢٤ مليار)، أي من ٨/١ الديون العامة إلى ٥/١ هذه انديون تقريباً.

٣ - الاستفادة من الفوائض المالية النفطية :

لقد استفادت دول العالم الثالث بصفة عامة والدول العربية غير النفطية بصفة خاصة من تدفقات الأموال النفطية التي انتقلت إليها من الدول المصدرة للنفط على شكل ضخ مباشرة أو دعم للميزانية أو قروض لمشروعات... إلخ. وهو مجال تلعب فيه مختلف الصناديق العربية للتنمية دوراً بارزاً. حيث إن النشاط الإقراضي لهذه الصناديق قد شمل، حتى آخر عام ١٩٨٢، ٩٨ دولة نامية - عربية وغير عربية - قدم إليها ١٢٦١ قرصاً قيمتها الإجمالية حوالي ١٦,٥ مليار دولار منها حوالي ٥١٪ إلى دول العالم الثالث من خارج المنطقة العربية.

ولقد أتاحت فوائض النفط إلى هذه الدول بصفة عامة فرصة التطور. حيث ساعد التوسع الاقتصادي الذي ساد الدول المصدرة للبتروول على تحرك القوى العاملة مختلفة المهارات من هذه الدول - وخصوصاً الدول العربية - للمساهمة في تنمية اقتصاديات الدول النفطية. وهذه القوى العاملة تقوم بتحويل جزء من الدخول التي تحصل عليها إلى دولها الأصلية مما يعود بالفائدة على هذه الدول. وتشير البيانات إلى أن تحويلات العاملين قد ارتفعت من حوالي ٢,٥ مليار دولار عام ١٩٧٥ إلى أكثر من ٧ مليار دولار عام ١٩٨٠^(١).

كذلك فإن زيادة الطلب على السلع والخدمات في الدول البترولية - الناتج عن زيادة العوائد - قد أدى إلى زيادة إمكانيات تصدير السلع والخدمات إلى هذه الدول من بقية الدول النامية، والعربية منها بصفة خاصة.

(١) راجع: النفط والتعاون العربي، المجلد التاسع، العدد الأول، ١٩٨٣

ثانياً: آثار انخفاض أسعار البترول على الاقتصاد العالمي^(١):

منذ نهاية عام ١٩٨٢ أخذ حجم الطلب على البترول في الانخفاض. وذلك على نحو ما سبق ورأينا، وما يعنيها هو أن هذا الانخفاض في الطلب أدى إلى انخفاض الإنتاج في الدول المصدرة للبترول بصورة ملموسة بهدف تحقيق شيء من التوازن بين الطلب على البترول والعرض منه حتى لا تنخفض أسعاره. ورغم ذلك فلم تستطع الدول المصدرة للبترول أن تحافظ على استقرار الأسعار التي سجلت لأول مرة انخفاضاً ملحوظاً في السوق الحرة وصل إلى حوالي ٥ دولارات للبرميل الواحد.

واختلفت بطبيعة الحال آثار انخفاض أسعار البترول بالنسبة للدول المصدرة، والدول الصناعية، والدول النامية. وفيما يلي لمحة موجزة عن أهم هذه الآثار بالنسبة لكل مجموعة من هذه الدول.

أ- الدول المصدرة للبترول:

تتلخص أهم آثار انخفاض أسعار البترول على هذه المجموعة من الدول في الآتي:

١ - انخفاض العوائد النفطية:

الواقع أن انخفاض العوائد النفطية كان قد بدأ في عام ١٩٨١ حيث انخفضت إلى حوالي ٢٥٣ مليار دولار مقابل ٢٧٩ مليار دولار في عام ١٩٨٠. إلا أن هذا الانخفاض يرجع أساساً إلى الانخفاض الكبير في إنتاج كل من العراق وإيران بسبب الحرب التي بدأت بينهما في عام ١٩٨٠، وبداية التراجع في الطلب العالمي على البترول بسبب الارتفاع الكبير في أسعاره في بداية عام ١٩٨٠، وكذا الركود الاقتصادي في الدول الصناعية. وقد ظهرت

(١) راجع بصفة خاصة: د. محمد محروس إسماعيل، آثار انخفاض أسعار البترول على الاقتصاد العالمي مع تقييم هذه الآثار على الاقتصاد المصري، مجلة مصر المعاصرة - العدد ٣٩٧ - يوليو ١٩٨٤.

آثار ذلك جلية في عام ١٩٨٢ فانخفضت العوائد إلى حوالي ٢٠٢ مليار دولار^(١). ومن المؤكد أنها انخفضت إلى أقل من ذلك بكثير في كل عامي ١٩٨٣، ١٩٨٤.

ولقد ترتب على انخفاض العوائد النفطية انخفاض الإنفاق العام سواء الإنفاق الجاري أو الإنفاق الخاص بالاستثمار. فعلى سبيل المثال، تظهر الموازنة العامة للمملكة العربية السعودية لعام ١٩٨٣/١٩٨٤ انخفاض الإنفاق العام بنسبة ١٧٪ بالمقارنة بموازنة ١٩٨٢/١٩٨٣^(٢) أيضاً انخفض الإنفاق العام في قطر بنسبة ١١,٤ في عام ١٩٨٣/١٩٨٤ مقارنة بالعام السابق^(٣).

وجدير بالذكر هنا أن الدول الخليجية قد بدأت في ضغط إنفاقها العام بالاستغناء عن نسبة من الأجانب العاملين فيها، وكذا عن طريق تأجل بعض المشروعات الاستثمارية، وإطالة برنامج تنفيذ بعض المشروعات التي بدأت العمل فيها من قبل... إلخ.

٢ - انخفاض حجم الفوائض المالية النفطية:

على حسب بنك إنجلترا، فإن الفوائض المالية النفطية قد انخفضت من ١٠٦ مليار دولار عام ١٩٨٠ إلى ٥٩ مليار دولار عام ١٩٨١ وإلى حوالي ١٠ مليار دولار عام ١٩٨٢. وقد تكون حققت عجزاً في عامي ١٩٨٣، ١٩٨٤. وقد ترتب على ذلك:

- قيام بعض الدول البترولية، وخاصة الخليجية، بالسحب من أموالها سواء المودعة في البنوك الغربية أو المستثمرة (وتقدر بما لا يقل عن ٤٠٠ مليار دولار) لتغطية جانب من إنفاقها الجاري والاستثماري.

- قيام بعض الدول الأخرى، مثل المكسيك ونيجيريا وفنزويلا، بالاعتراض

Petroleum Economist, June, 1983.

(١)

Middle East Economic Survey (M.E.E.S.), April, 1983.

(٢)

M.E.E.S., May, 1983.

(٣)

من العالم الخارجي للتغلب على القصور في إيراداتها.

- تقليل المعونات المقدمة إلى الدول النامية العربية منها وغير العربية.

٣ - الحفاظ على الثروة النفطية وغير النفطية.

ويتم ذلك من خلال:

- إطالة عمر البترول لديها، بسبب انخفاض الصادرات، وهذا لا شك في صالح الأجيال القادمة.

- التشجيع على تنوع الصادرات، بدلاً من الاعتماد بصورة شبه كلية أو كلية على البترول، من خلال تنوع الهيكل الإنتاجي^(١).

- التشجيع على ترشيد الإنفاق سواء كان خاصاً أو عاماً، استهلاكياً أو استثمارياً. وذلك عن طريق تجنب المشروعات التي لا يكون لها الأولوية في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية، والتقليل من المبالاة في تنفيذ مشروعات البنية الأساسية عالية التكلفة مثل المطارات والمدن والطرق... الخ.

ب - الدول الصناعية:

نتلخص أهم الآثار بالنسبة لهذه المجموعة من الدول فيما يلي:

١ - انخفاض قيمة الواردات من البترول:

ويقدر أن يبلغ الوفرة من هذا الانخفاض بالنسبة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية O.E.C.D. عن عام ١٩٨٣ بأكثر من ٤٠ مليار دولار^(٢). وسيؤدي ذلك بطبيعة الحال إلى تحسن موازين مدفوعات هذه

(١) تجدر الإشارة إلى أن دولاً مثل العراق وإيران وأندونيسيا وغيرها كان لديها قطاعاً زراعياً أو صناعياً هاماً، ولكن زيادة عائداتها من البترول منذ منتصف السبعينات قد أدت إلى إهمال هذه القطاعات.

الدول. وبالإضافة إلى ذلك، فإن انخفاض قيمة الواردات من البترول قد يؤدي إلى انخفاض تكاليف إنتاج السلع الصناعية التي تساهم المنتجات البترولية في إنتاجها سواء بصورة مباشرة أو غير مباشرة. أيضاً، تقدر منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية أن يؤدي الانخفاض في قيمة الواردات - الناتج عن انخفاض أسعار البترول - إلى ارتفاع معدل الناتج القومي الإجمالي بنسبة تتراوح بين ١/٢٪ إلى ١٪ عام ١٩٨٣ وإلى انخفاض معدل التضخم في هذه الدول بحوالي ١٪.

وبالطبع سيختلف أثر انخفاض أسعار البترول في هذه الدول باختلاف السياسة التي تتبعها كل دولة فيما يتعلق بنقل أثر الانخفاض إلى المستهلك^(١). فمثلاً، الدول الأوروبية واليابان ترى عدم نقل هذا الأثر إلى المستهلك عن طريق خفض أسعار وقود السيارات والإضاءة والتدفئة... إلخ. وذلك حتى تبقى على المجهودات الخاصة بترشيد استهلاك الطاقة من ناحية، ولتخوفها من أن يكون هذا الانخفاض وقتياً لا يلبس أن يزول. أما الولايات المتحدة الأمريكية، فتقوم سياستها على عكس ذلك - أي أنها تنقل أثر انخفاض أسعار البترول إلى المستهلك. وذلك يرجع إلى كونها منتجاً كبيراً للبترول ولصادر الطاقة الأخرى بخلاف اليابان ومعظم الدول الصناعية الأوروبية. وميترتب على ذلك - ولو نظرياً - قيام المستهلكون بشراء المزيد من السلع والخدمات مما يؤدي إلى زيادة النشاط الإنتاجي.

٢ - تخفيض، أو إلغاء مشروعات الطاقة البديلة:

من المحتمل أن يؤدي انخفاض أسعار البترول ووجود فائض منه في السوق العالمي إلى تولد شعور معاد لبرامج الطاقة في هذه الدول وهي التي احتاجت إلى جهود ضخمة من الحكومات والمؤسسات المتخصصة وأجهزة الإعلام لإقارارها. هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى، فقد يصبح من

(١) راجع: د. محمد محروس إسماعيل، المرجع السابق، ص ٣١٤.

الصعب على حكومات الدول الصناعية - في ظل فائض البترول وانخفاض أسعاره - أن توفر الاستثمارات الضخمة اللازمة لتنفيذ برامج الطاقة بالصورة التي كانت سائدة منذ منتصف السبعينات وهو ما يؤدي بالضرورة إلى انخفاض مثل هذه المشروعات أو عدم تنفيذها.

وعلى وجه العموم فإن تخفيض أو إلغاء مشروعات الطاقة البديلة قد حذرت منه الوكالة الدولية للطاقة (I.E.A.) وأوضحت أن البترول سيزل يمثل ٧٥٪ من واردات الطاقة الخاصة بدول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية حتى عام ٢٠٠٠، وأنه مع تحسن الأوضاع الاقتصادية العالمية سيزداد الطلب على البترول وستختفي ظاهرة الفائض خلال السنوات القليلة القادمة وعلى ذلك فإذا تراخت الدول الصناعية في تنفيذ برامج الطاقة فقد تواجه بأزمة نادرة فيها خلال التسعينات^(١).

٣ - تخفيض الاستثمارات المخصصة للبحث عن البترول في مناطق الإنتاج الحدية:

منذ أن ارتفعت أسعار البترول بدأت الشركات البترولية والحكومات في البحث عن البترول والغاز الطبيعي في المناطق التي يوجد بها حقول صغيرة للبترول أو ما تسمى مناطق الإنتاج الحدية، وهي المناطق التي تكون عملية استخراج البترول منها مربحة طالما كان سعره - أي البترول - مرتفعاً، مثل حقول بحر الشمال وألاسكا وبعض الحقول الأخرى في الولايات المتحدة وخارجها.

ومن المحتمل مع انخفاض أسعار البترول أن لا تستطيع الشركات تغطية تكاليف إنتاج مثل هذه الحقول فتتوقف عن الإنتاج، بل إن الولايات المتحدة الأمريكية قد خفضت الاستثمار المخصص لصناعة البترول، في عام ١٩٨٣، بنسبة ١٠٪ مقارنة بعام ١٩٨٢. ولقد كان السبب في ذلك - كما

ذكرنا - هو انخفاض الطلب العالمي على البترول، وانخفاض أسعاره بالتالي ومن ثم انخفاض أرباح شركات البترول^(١).

٤ - انخفاض الصادرات:

إن انخفاض أسعار البترول سيؤدي إلى انخفاض العوائد النفطية للدول المصدرة للبترول. وقد قدر هذا الانخفاض بحوالي ٤٠ مليار دولار في عام ١٩٨٣. ومن المحتمل والحال كذلك أن تنخفض واردات الدول البترولية التي تحصل عليها من الدول الصناعية لمشروعات البنية الأساسية والمشروعات الصناعية والإسكان والفنادق والسلع الاستهلاكية والمعدات الحربية... إلخ. ونقول من المحتمل لأنه ليس من الضروري أن يحدث ذلك لأن الأمر في النهاية يتوقف على مجموعة من العوامل من أهمها^(٢):

- مدى انتعاش الاقتصاد العالمي عقب انخفاض أسعار البترول، ونصيب الدول النامية من هذا الانتعاش.

- نجاح الدول الصناعية في زيادة صادراتها إلى الدول النامية الأخرى ودول الكتلة الشرقية تعويضاً عن الانخفاض الذي حدث في صادراتها إلى الدول المصدرة للبترول.

- مدى التجاء الدول البترولية، وخاصة الخليجية، إلى تصفية بعض استثماراتها في الخارج أو السحب من ودائعها لدى البنوك الأجنبية لتمويل وارداتها.

وفي ضوء محصلة هذه العوامل سوف يتقرر ما إذا كانت صادرات الدول الصناعية تجاه الدول البترولية ستخفض أم لا. وعلى وجه العموم، فإنه في الفترة القصيرة لن تستطيع الدول البترولية أن تخفض وارداتها من الآلات والمعدات ومواد البناء وغير ذلك من السلع والخدمات اللازمة لخطط

(١) راجع: د. محمد محروس إسماعيل، المرجع السابق، ص. ٣١٦ - ٣١٧.

Petroleum Intelligence weekly, May, 1983.

وأيضاً:

النمية وكذا الواردات من الأسلحة والمعدات الحربية. أما السلع الاستهلاكية (العادية والمعمرة) والسلع الكمالية - ونسبتها إلى إجمالي الواردات قليلة - فقد تستطيع تخفيضها. أما في الفترة المتوسطة والطويلة وبعد أن تكون الآثار المباشرة وغير المباشرة لانخفاض أسعار البترول قد أحدثت مفعولها فقد تستطيع الدول الصناعية تعويض ما يمكن أن يحدث في صادراتها إلى الدول البترولية من نقص، وتستطيع الدول البترولية أن تضغط برامجها الإنفاقية بشكل لا يؤثر على خطط التنمية الاقتصادية فيها.

٥ - تخفيض قدرة البنوك وأسواق المال على ممارسة أنشطتها:

كانت البنوك الغربية حتى وقت قريب تهافت على إقراض الدول البترولية من منطلق أن هذه الدول لديها احتياطات بترولية كبيرة وقيمتها السوقية مرتفعة. ومن هنا، فإن الجانب الأكبر من ديون الدول النامية، والذي بلغ أكثر من ٧٠٠ مليار دولار في عام ١٩٨٢، قد ذهب إلى دول بترولية مثل المكسيك وأندونيسيا وفنزويلا ونيجيريا وغيرها. وعندما انخفض الطلب على البترول، منذ نهاية عام ١٩٨٢، وانخفضت بالتالي أسعاره انخفضت قدرة الدول البترولية المقترضة على سداد ديونها بسبب انخفاض عوائدها من البترول. وقد أدى ذلك بلا شك إلى وضع البنوك الغربية في موقف صعب من حيث قدرتها على متابعة نشاطها. وما يزيد الموقف صعوبة أن الدول النامية الأخرى تعجز عن دفع ديونها لهذه البنوك في مواعيدها المقررة، بل إن غالبيتها قد طلب إعادة جدولة هذه الديون، في حين طلب بعضها - إضافة إلى ذلك - قروضاً جديداً لمواصلة تنفيذ المشروعات والتي قد تساعد على الوفاء بديونها مستقبلاً، ولا تجد البنوك مفرأ من تقديم هذه القروض. وبطبيعة الحال ستفاقم حدة الموقف إذا قامت الدول البترولية ذات الفائض بسحب ودائعها على نطاق واسع من هذه البنوك.

ومن جهة أخرى، فإن انخفاض العوائد المالية النفطية من شأنه أن يدفع بالدول البترولية، الخليجية منها بصفة خاصة، إلى التوقف عن مساهمتها

في تقديم الأموال إلى السوق المالية العالمية والمؤسسات المالية الدولية. ولقد سبق أن ذكرنا أن الدول البترولية ذات الفائض تقدم الإعانات والقروض الميسرة إلى الدول النامية، كما تقدم أيضاً القروض والتسهيلات المالية إلى الدول الغربية (وخصوصاً فرنسا وألمانيا واليابان)، هذا فضلاً عن القروض المقدمة إلى البنك الدولي وصندوق النقد الدولي^(١). ولا شك أن انخفاض عوائد البترول سيؤدي إلى قيام الدول البترولية بتخفيض القروض والتسهيلات التي تقدمها إلى السوق المالية، وإلى تصفية جانب من استثماراتها في الدول الصناعية. وكل هذا من شأنه أن يحد من قدرة السوق المالية الدولية، وكذا المؤسسات المالية الدولية، عن أن تمارس نشاطها بنفس الصورة السابقة لتخفيض أسعار البترول.

وليس يخفى بطبيعة الحال أن الأثر النهائي لانخفاض أسعار البترول على مدى قدرة البنوك وأسواق المال على ممارسة ذات النشاط الذي كانت تمارسه قبل انخفاض الأسعار إنما يتوقف - في التحليل النهائي - على مدى حجم الأموال المسحوبة من المصارف الغربية والسرعة التي تسحب بها، وكذا على حجم الاستثمارات التي سيتم تصفيتها ومدى سرعة هذه التصفية، وأيضاً على مدى الانتعاش الاقتصادي في الدول الصناعية الغربية وقدرته على مواجهة آثار سحب الودائع وتصفية الاستثمارات.

ج - الدول النامية المستوردة للبترول:

تتلخص أهم آثار انخفاض أسعار البترول على هذه المجموعة من الدول في الآتي:

١ - انخفاض قيمة الواردات من البترول:

حسب بنك مورجان جارنهي، فإن قيمة الواردات البترولية الصافية

(١) على سبيل المثال، حصل صندوق النقد الدولي على قروض من السعودية وصلت إلى ١٢ مليار دولار.

لاثنتا عشرة دولة من الدول النامية الرئيسية في استيراد البترول قد بلغت في عام ١٩٨٢ حوالي ٣٢ مليار دولار. ومن المقدر أن تكون قد انخفضت في عام ١٩٨٣ بنحو ٥ مليار دولار. وبالطبع يتفاوت مدى الوفر بالنسبة لكل دولة حسب اعتمادها على البترول المستورد. فنجد مثلاً أن مقدار الوفر الذي حققته البرازيل هو ١,٥ مليار دولار ويمثل ٨٪ من إجمالي قيمة وارداتها في عام ١٩٨٢، في حين أن مقدار الوفر الذي حققته المغرب هو ٢٠٠ مليون جنيه، ويمثل ٤٪ من إجمالي قيمة وارداتها في ذات العام... وهكذا.

٢ - انخفاض أعباء خدمة الديون الخارجية:

ويرجع ذلك إلى انخفاض معدلات التضخم في الدول الصناعية. حقيقة أن هذا الانخفاض عكس، ١٪ فقط عام ١٩٨٣، إلا أن تراجع أسعار البترول قد واجه انخفاض معدلات التضخم ومن ثم انخفاض أسعار الفائدة في هذه الدول. ومن شأن الانخفاض في أسعار الفائدة أن يؤدي إلى انخفاض أعباء خدمة الدين الخارجي. وهذا الانخفاض في عبء الدين سيختلف بطبيعة الحال من دولة لأخرى حسب حجم الدين وحسب ما إذا كانت مستوردة للبترول أو مصدرة له. فمثلاً، البرازيل دولة مستوردة للبترول، بلغت قيمة وارداتها منه في عام ١٩٨٢ عشرة مليارات من الدولارات، فمع انخفاض أسعار البترول بنسبة ١٥٪ (وفقاً لاتفاق الأوبك في عام ١٩٨٢) فإنها ستوفر ١,٥ مليار دولار. وحيث إنها من كبرى الدول المدينة - حيث بلغ صافي ديونها في عام ١٩٨٢ حوالي ٤٥,٥ مليار دولار - فمع انخفاض سعر الفائدة بنسبة ٣٪ فإن ديونها ستخفص بمقدار ١,٣٧ مليار دولار تقريباً. وعلى ذلك فإن مكسبها الصافي من انخفاض أسعار البترول وانخفاض سعر الفائدة يكون ٢,٨٧ مليار دولار. أما بالنسبة لدولة المكسيك وهي من كبرى الدول المدينة (بلغ صافي ديونها ٥٩,٣ مليار دولار في عام ١٩٨٢) إلا أنها مصدرة للبترول (بلغت قيمة صادراتها في عام ١٩٨٢ حوالي ١٣ مليار دولار)، فسنجد أن خسائرها من انخفاض أسعار البترول قد

بلغت ١,٩٥ مليار دولار أما مكاسبها من انخفاض أسعار الفائدة فهي ١,٧٨ مليار دولار. وعلى ذلك فإن خسارتها الصافية من انخفاض أسعار البترول وانخفاض سعر الفائدة هي ١٧٠ مليون جنيه^(١).

٣- تحسن نسبي في شروط التبادل مع الدول الصناعية :

فمن ناحية، نجد أن انخفاض أسعار البترول قد يؤدي إلى تحسن نسبي في الأوضاع الاقتصادية في الدول الصناعية، وفي هذه الحالة فقد تقوم هذه الدول بزيادة وارداتها من المنتجات الأولية والسلع نصف المصنوعة وغير ذلك من السلع التي تنتجها الدول النامية.

ومن ناحية أخرى، فإن مقارنة الأثمان النسبية لسلعة البترول مع أثمان المنتجات الأولية الأخرى تظهر ارتفاع معدل الاستبدال الدولي للسلعة الأولى بالنسبة للسلع الأخرى. وحسبما تقول النظرية الاقتصادية، فإنه إذا كان هناك مادتين تشتركان معاً في إنتاج سلعة صناعية واحدة وارتفع سعر إحداها بصورة كبيرة، فمن الضروري أن يرتفع سعر المادة الأخرى بصورة كبيرة أيضاً. وعليه، فمن المتوقع أن تتحسن أسعار المنتجات الأولية غير البترولية بسبب انخفاض أسعار البترول.

ومن شأن زيادة صادرات الدول النامية من المنتجات الأولية من ناحية، وتحسن سعرها النسبي من ناحية أخرى تحسن شروط تبادل هذه الدول مع الدول الصناعية.

٤- تدهور نسبي في شروط التبادل مع الدول المصدرة للبترول :

فانخفاض العوائد المالية النفطية للدول البترولية بسبب انخفاض أسعار البترول قد يؤدي إلى انخفاض وارداتها من المواد الأولية والسلع نصف المصنوعة وغيرها من السلع التي يكون مصدرها الدول النامية. هذا بالإضافة إلى انخفاض الدخول التي تحصل عليها الشركات الهندسية وشركات

المقاولات وغيرها من الشركات الأخرى التي جاءت من الهند والبرازيل وكوريا الجنوبية... وغيرها من الدول للمساهمة في عمليات التنمية الاقتصادية في الدول البترولية. هذا فضلاً عن الخسارة التي قد تنجم عن تخفيض أعداد العاملين من الدول النامية لدى الدول البترولية والتي تتمثل في انخفاض المبالغ التي يقومون بتحويلها إلى دولهم الأصلية. إن هذه التحويلات تشتمل مصدراً هاماً للحصول على العملات الأجنبية بالنسبة للكثير من الدول النامية مثل الهند ومصر وتركيا والأردن... وغيرها، ولا شك أن انخفاضها سيتولد عنه آثار سيئة بالنسبة لموازن مدفوعات هذه الدول.

٥ - آثار أخرى. مثل:

- انخفاض المعونات التي تقدمها الدول البترولية. وقد يمكن التخفيف من حدة هذا الأثر إذا قامت الدول الصناعية بزيادة معوناتها إلى هذه الدول خصوصاً بعد زوال شبح الركود الاقتصادي عنها، إلا أن ذلك فيما يبدو أمر بعيد الاحتمال.

- إهمال برامج الطاقة. عن طريق عدم استمرار هذه الدول في التقييد بإجراءات ترشيد استهلاكها بسبب انخفاض سعر البترول.

الباب الثاني
في
الموارد البشرية واقتصادياتها

الفصل الحادي عشر (٥)

الموارد البشرية

١ - مقدمة

سبق أن ذكرنا أنَّ هناك مصدران أساسيان لكل أنواع الموارد التي نعرفها هما الطبيعة والإنسان. فالتبيعة وحدها مصدر الموارد الطبيعية في حين أنَّ الإنسان هو مصدر الموارد البشرية، ناهيك بالطبع عن النوع الثالث من الموارد وهو الموارد المصنعة والذي هو نتاج تفاعل الإنسان مع الطبيعة. وبعد أن ناقشنا فيما سبق الموارد الطبيعية، فإننا نحاول في الباب الحالي مناقشة النوع الثاني من الموارد وهو الموارد البشرية.

ولقد سبق أن ذكرنا أنَّ الموارد البشرية إنما تشمل جميع السكان الذين يمكن إعدادهم للدخول في دائرة الاستغلال الاقتصادي بدءاً من الأطفال الرضع حتى الشيوخ المسنين. فالإنسان بهذا المفهوم يعدُّ مورداً اقتصادياً. أما ذلك الجزء المعدُّ فعلاً للمساهمة في عملية الإنتاج فهو الذي يعدُّ من قبيل عوامل الإنتاج. وبالطبع فإنَّ الجزء الذي يساهم فعلاً في العملية الإنتاجية هو الذي يعتبر بمثابة مدخلات. وعلى ذلك فالأطفال الذين تقل أعمارهم عن سن معينة ولا يسمح لهم قانون بدخول سوق العمل، وكذلك الطلبة الذين لم يتمَّوا بعد مراحل تعليمهم المختلفة ليسوا أعضاء في القوى العاملة ولكنهم

(٥) كتب هذا الفصل عبد النعيم مبارك.

(١) اعتمدنا في كتابة هذا الفصل أساساً على:

- جغرافية السكان، فتحي أبو عيانة، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٨٠.
- مشكلة تضخم السكان، هال هلمان، ترجمة محمد بدر الدين خليل، دار المعارف، القاهرة ١٩٧٤.
- حدود النمو، تقرير لمشروع «نادي روما»، ترجمة محمد مصطفى غيثم، دار المعارف، القاهرة، ١٩٧٦.

يشكلون جزءاً من الموارد البشرية، ولا يمكن اعتبارهم من عوامل الإنتاج إلا بعد إعدادهم للمشاركة في الإنتاج. أمّا ذلك الجزء من هذه الموارد الذي يشترك فعلاً في الإنتاج فهو الذي يعدّ من قبيل المدخلات.

وعادة ما يستخدم اصطلاح «السكان Population» أو القاعدة السكانية لتشير إلى الإنسان كمورد اقتصادي. بينما يستخدم اصطلاح «القوى البشرية Human Force» لتشير إلى الإنسان كعنصر إنتاجي، كما يستخدم اصطلاح «القوى العاملة Labor Force» إلى الإنسان كمدخل إنتاجي.

وحيث إنّ مجال اهتمامنا في هذه الدراسة هو الموارد الاقتصادية في المحل الأول، فإننا سنركّز على العنصر البشري بوصفه موارد بشرية أي على دراسة السكان أو القاعدة السكانية.

وفي الواقع فإنه على الرغم مما تصنعه البيئة الطبيعية من قيود على النشاط الاقتصادي بصفة عامة، فإنّ الموارد البشرية تتمثل بالإنسان ذاته كمستهلك ومنتج. إنه العامل الذي يبذل الجهد الجسماني والذهني لاستغلال الموارد الطبيعية بوصفه عامل مفكّر متحرك. ولذلك فإنّ أحد المقدمات الهامة للنشاط الإنتاجي بصفة عامة - كما ذكرنا من قبل - هو العنصر البشري.

وتعرف الدراسة العلمية للسكان باسم «علم السكان أو علم الديموغرافيا Demography»، وهي كلمة من أصل يوناني تتكوّن من شقين: أولهما «Demos» والتي تعني في الإغريقية «شعب أو سكان» والشق الثاني هو «graphia» وتدلّ على «علم وصفي» وبهذا يكون معنى الكلمة هو «علم وصف السكان». ويعني هذا العلم بدراسة السكان دراسة إحصائية من حيث حجم وتركيب وتوزيع السكان وكذلك مكوّنات التغيّر الأفقي والرأسي في هذه العناصر الثلاثة مثل المواليد والوفيات والهجرة، فضلاً عن التغيّر الاجتماعي للفرد والمجتمع سواء كان اجتماعياً أم اقتصادياً أم ثقافياً. وفيما يلي نتناول أهم هذه النقاط.

٢ - حجم السكان:

يعدّ النمو السكاني في العالم من أبرز الظواهرات الديموغرافية المميزة في

العصر الحديث حيث يمثل تحدياً هاماً للبشرية خصوصاً بالنسبة لسكان العالم الثالث من الدول الفقيرة المتخلفة التي يتزايد سكانها بمعدلات مرتفعة تكاد تلقى الآثار الإيجابية لأي زيادة في الناتج القومي يمكن تحقيقها عن طريق الخطط التنموية التي تطبقها معظم هذه الشعوب.

ويتحدد معدل نمو السكان عموماً بعوامل ثلاثة هي :

، الخصوبة Fertility

، الموت Mortality

والهجرة Migration

وبمعنى آخر، فإن نمو السكان هو دالة في المواليد والوفيات والتنقلات. وفيما يلي نلقي الضوء على كل عامل منها.

أولاً: الخصوبة:

يشير اصطلاح خصوبة السكان إلى ظاهرة الإنجاب في أي مجتمع سكاني وهي تختلف عن ظاهرة «القدرة على التوالد» التي تشير إلى المقدرة الطبيعية على حمل الأطفال. ويتم التعبير عن ظاهرة الخصوبة كميّاً بعدد المواليد الأحياء، ولذلك فإن هذه الظاهرة تختلف من مجتمع لآخر ومن مكان لآخر بل وفي نفس المجتمع من طبقة أو مجموعة سكانية لأخرى وذلك نتيجة اختلاف العوامل الاجتماعية والاقتصادية والمؤسسية عموماً.

ويمكن قياس الخصوبة عدديّاً من خلال عدد من المقاييس لكل منها مزاياه وعيوبه. ومن أهم هذه المقاييس نجد:

أ- معدل المواليد الخام:

وهو من أبسط مقاييس الخصوبة وبحسب كالاتي:

$$\text{معدل المواليد الخام} = \frac{\text{عدد المواليد أحياء خلال فترة معينة}}{\text{عدد السكان الإجمالي خلال نفس الفترة}} \times 1000$$

وعادة تكون هذه الفترة سنة فيكون المعدل سنوياً، وإن كانت بعض

الإحصاءات الحيوية في العديد من الدول تسمح بنشرها لفترات أقل (نصف سنوية أو فصلية أو شهرية). ويوصف هذا المعدل بأنه «خام Crude» لأنه لا يأخذ في اعتباره التركيب السكاني المختلف من حيث العمر أو الجنس أو النشاط أو غير ذلك من الخصائص الديموغرافية، وهذا يعدُّ من عيوبه. غير أنَّ من أهم مزاياه هو سهولة حسابه وعدم تطلُّبه للكثير من البيانات.

ب - معدّل الخصوبة العام:

وفي هذا المقياس يتم تلافي أحد عيوب المقياس السابق (المعدّل الخام). ففيه يتم نسبة العدد السنوي للمواليد الأحياء إلى إجمالي عدد الإناث في سن الحمل (١٥ - ٤٩ عام) وليس إلى إجمالي عدد السكان. أي أننا نستبعد من مقام معدل المواليد الخام عدد الذكور وعدد الإناث خارج سن الحمل الطبيعي - أي أن.

$$\text{معدّل الخصوبة العام} = \frac{\text{عدد المواليد الأحياء خلال فترة معينة}}{\text{عدد الإناث في مرحلة العمر (١٥ - ٤٩) خلال نفس الفترة}} \times 1000$$

ج - معدّل الخصوبة العمرية النوعية الخاصة:

وهو أدق من المقياسين السابقين وذلك لأنّ عدد المواليد يختلف باختلاف أعمار الأمهات بدرجة كبيرة. ولذلك نجد في هذا المقياس الجديد أننا ننسب عدد المواليد للأمهات في أعمار معيَّنة إلى عدد الإناث في كل فئة عمرية وعادة تكون الفئة خمسية (أي خمس سنوات). ومن ثمّ يحسب هذا المعدل كالآتي:

$$\text{معدل الخصوبة العمرية النوعية الخاصة} = \frac{\text{عدد المواليد الأحياء خلال السنة للإناث الوالدات في فئة عمرية}}{\text{عدد الإناث في نفس فئة العمر خلال نفس السنة}} \times 1000$$

د- معدّل الخصوبة الكلية:

وهو يرتبط بمعدّل الخصوبة الخاصة، وهو مجموع معدلات الخصوبة الخاصة للمرأة الواحدة (أو لآلف امرأة) مضروباً في طول الفئة العمرية (خمس سنوات مثلاً). وهو بهذا يمثل في الواقع متوسط عدد المواليد الذين يمكن أن تنجبهم المرأة الواحدة طوال سنوات قدرتها على الإنجاب، وحسابياً يكون هذا المعدّل بالنسبة للمرأة الواحدة:

$$\text{معدل الخصوبة الكلية} =$$

$$\frac{\text{معدّل الخصوبة العمرية النوعية الخاصة} \times \text{طول السنة العمرية}}{1000}$$

١٠٠٠

وبالطبع إذا لم تقسم على ١٠٠٠ تحصل على معدّل الخصوبة الكلية لكل (١٠٠٠) امرأة.

ومن الجدير بالذكر أنّه من الملاحظ في الوقت الحاضر أن معدلات المواليد تميل بصفة عامة إلى الانخفاض سواء في الدول المتقدمة أو في العديد من الدول النامية وذلك بسبب التطور الاقتصادي والاجتماعي الذي تشهده هذه الدول من ناحية، وإلى انخفاض معدلات الوفيات وارتفاع المعدلات المتوقعة للحياة من ناحية أخرى. وكذلك نلاحظ أن الدراسات الديموغرافية تشير إلى أنّه بالرغم من زيادة عدد المواليد الذكور عن الإناث إلا أن نسبة الوفيات بين الذكور تميل إلى تعديل هذا الاختلال بحيث يبدو كما لو أن هناك توازناً طبيعياً بين عدد الإناث والذكور.

ثانياً: الوفيات:

وهي المحدد الثاني لنمو (تغير) السكان. ويدّعي البعض أن أثر هذا العامل لا تظهر فقط في تغير حجم السكان بل في تركيبتهم كذلك خصوصاً لتركيبة العمري. ومن هنا فإنّ التحكم في الوفيات يلقي قبولاً أكثر مما يلقاه لتحكم في الخصوبة. وقد شهدت معدلات الوفيات منذ أواخر القرن الماضي

هبوطاً مستمراً خصوصاً بعد الحرب العالمية الثانية نتيجة تقدم وانتشار الخدمات والرعاية الصحية والطبية ليس فقط في الدول المتقدمة بل وفي العديد من الدول النامية أيضاً. وترتفع معدلات الوفيات عموماً بين الأطفال ولو أن هناك ميلاً متزايداً نحو انخفاض هذه المعدلات في الآونة الأخيرة حيث بلغت معدلاً يتراوح بين ٢٠ إلى ١٥٠ في الألف بعد أن كانت حوالي ٢٥٠ في الألف وبالطبع فإن هذا في حد ذاته يمثل السبب الأكبر في الزيادة الهائلة في السكان في الوقت الحاضر.

يمكن الحكم على مستوى الوفيات السائد في المجتمع عن طريق عدد من المقاييس الكمية لعل من أهمها: -

أ- معدل الوفيات الخام:

وهو أكثر المقاييس شيوعاً وأسهلها حساباً حيث:

$$\text{معدل الوفيات الخام} = \frac{\text{عدد الوفيات المسجلة خلال فترة معينة}}{\text{إجمالي عدد السكان خلال نفس الفترة}} \times 1000$$

ولكن يعاب على هذا المقياس أنه يخلط بين مجموعات سكانية كثيرة ولا يميز بينها بحيث قد يؤدي الاعتماد عليه إلى الوصول إلى استنتاجات مضللة.

ب- معدل الوفيات حسب العمر:

وهو معدل يتعلّق بكل فئة من فئات العمر حيث ينسب عدد الوفيات التي حدثت فيها إلى إجمالي السكان. ويمكن أن تحسب هذه المعدلات للذكور والإناث فتصبح معدلات عمرية نوعية. وبالطبع فإن فئة الخمس سنوات هي الفئة العمرية الأكثر شيوعاً في حساب هذه المعدلات.

معدل الوفيات العمرية (النوعية) =

$$\text{معدل الوفيات العمرية} = \frac{\text{عدد الوفيات خلال فترة معينة في فئة عمرية (ذكور / إناث)}}{\text{إجمالي السكان خلال نفس الفترة في نفس الفئة العمرية}} \times 1000$$

وعادة ما يتم تقسيم معدلات الوفيات العمرية إلى أربع فترات من فترات العمر وهي فترة الرضاعة وفترة الطفولة وفترة العمل والإنجاب ثم الكهولة والشيخوخة.

جـ - معدل وفيات الرضع :

ويتم حسابه كالآتي :

معدل وفيات الرضع =

$$1000 \times \frac{\text{عدد حالات الوفاة للأطفال أقل من سنة خلال فترة مجموع عدد المواليد الأحياء خلال نفس الفترة}}{}$$

ويمكن أن يرتبط بهذا المعدل معدلات أخرى فرعية لتحليل الجوانب المنفصلة للوفاة في السنة الأولى من العمر.

د - معدل الوفيات حسب السبب :

ويعكس هذا المعدل مستوى الصحة العامة والأمراض السائدة وتفاوت دورها في الوفيات. ويحسب كالآتي :

معدل الوفيات حسب السبب (مرض معين مثلاً) =

$$1000 \times \frac{\text{عدد الوفيات الناتجة عن هذا السبب خلال فترة إجمالي عدد السكان خلال نفس الفترة}}{}$$

وإن كان عادة يتم ضرب النسبة ليس في ١٠٠٠ بل في ١٠٠٠٠ أو ١٠٠٠٠٠ حتى نحصل على رقم معقول نظراً لانخفاض قيمة هذا المعدل السببي. بالطبع.

هـ - معدل الوفيات حسب المهنة :

ويتم حسابه كالآتي :

معدل الوفيات حسب المهنة =

$$\frac{\text{عدد الوفيات في مهنة معينة خلال فترة ما}}{\text{إجمالي عدد السكان في نفس المهنة خلال نفس الفترة}} \times 1000$$

وبالطبع يمكن حساب معدل نوعي (ذكور/ إناث) لهذا المقياس أيضاً.

ثالثاً - الهجرة:

تعدُّ الهجرة كما ذكرنا هي العامل الثالث من محددات التغير في حجم السكان. وهي لا تؤثر فقط على حجم السكان وإنما تؤثر في خصائصهم الاقتصادية والديموغرافية. فنتيجة لعامل الهجرة يعاد تشكيل توزيع السكان في مكان ما بحيث قد يتجه نحو الأفضل إذا كانت هناك نتائج إيجابية قد ترتبت على صافي الهجرة (الفرق بين الهجرة إلى الداخل وإلى الخارج) أو يتجه نحو الأسوأ إذا كانت النتائج سلبية. ولعلُّ من أهم أسباب انتقال السكان من مكان لآخر (هجرتهم) هو عدم رضاهم عن حياتهم في موطنهم الأصلي إما بسبب عوامل اقتصادية أو طبيعية أو سياسية أو اجتماعية أو مؤسسية بصفة عامة. ويمكن التمييز أساساً بين نوعين من الهجرة هما:

الهجرة المؤقتة والهجرة المستمرة وذلك حسب معيار الاستمرار. كذلك يمكن التمييز بين نوعين من الهجرة حسب معيار المدى والاتجاه وهما:

الهجرات الدولية حيث تتمثل في الانتقال السكاني من دولة لأخرى والهجرة الداخلية أو المحلية حيث ينتقل السكان من مكان لآخر داخل حدود نفس الدولة.

ومن الجدير بالذكر أنَّ كلامنا السابق عن الهجرة كان يتعلّق بالهجرة الاختيارية. غير أنَّ العالم شهد إلى جانب ذلك نوعاً من «الهجرات الإجبارية» أو بالأدق «التهجير الإجباري» حيث يتم نقل السكان من مكان لآخر. ولعلُّ من أشهر أنواع هذا التهجير هو ما تمثل في تجارة الرقيق في القرون الماضية حيث عمل البرتغاليون على جلب الزوج من إفريقيا في القرن الخامس عشر

والسادس عشر إلى أوروبا وأمريكا. وإن كانت هذه التجارة قد حُرمت دولياً منذ أوائل القرن التاسع عشر.

كذلك من أشهر الهجرات الاختيارية ما حدث من تدفق لليهود على أرض فلسطين حتى تمَّ لهم إقامة دولة يهودية بها. ولم تتوقف الهجرة اليهودية بعد قيام إسرائيل عام ١٩٤٨ بل تزايد تيار الهجرة اليهودية بعد قيامها بمعدلات كبيرة بفضل التشجيع المستمر واجتذاب المهارات والقدرات المختلفة للعيش في إسرائيل تحت إغرائهم بالحياة المادية المترفة من ناحية وبرجوعهم إلى «أرض المعاد» التي يعدّهم «العهد القديم» بها.

وبالنسبة للهجرة الداخلية لعلَّ من أهمها ما يحدث عادة في العديد من الدول من الهجرة من الريف إلى الحضر خصوصاً في الدول التي تبدأ بنشيد قطاع صناعي قوي يقود اقتصادها على درب النمو. وهناك العديد من المقاييس الكمية يمكن بها حساب معدلات الهجرة الداخلية لعلَّ من أهمها:

$$أ - \text{معدل الهجرة الوافدة} = \frac{\text{عدد المهاجرين إلى المنطقة}}{\text{جملة عدد سكان المنطقة}} \times 100$$

$$ب - \text{معدل الهجرة المغادرة} = \frac{\text{عدد المهاجرين من المنطقة}}{\text{عدد إجمالي سكان المنطقة}} \times 100$$

ج - معدل الهجرة الصافية =

$$100 \times \frac{\text{عدد المهاجرين إلى المنطقة} - \text{عدد المهاجرين منها}}{\text{جملة عدد سكان المنطقة}}$$

د - معدل الهجرة الكلية =

$$100 \times \frac{\text{عدد المهاجرين إلى المنطقة} + \text{عدد المهاجرين منها}}{\text{إجمالي عدد سكان المنطقة}}$$

وبالطبع فهذه المعدلات عامة ويمكن أن نحسب منها معدلات نوعية تتعلق بإعمار المهاجرين أو نوعهم (ذكر/ أنثى) أو منهم... إلخ.

٣ - النمو السكاني :

يعدُّ النمو السكاني في العالم كما ذكرنا من أبرز الظواهر الديموغرافية المعاصرة. ورغم أنَّ النمو السكاني يمثل غم للموارد البشرية وبالتالي نمواً لواحد من أهم عوامل الإنتاج الاقتصادية وهو عنصر العمل، إلّا أنَّ هذا النمو عندما يتم بمعدلات لا تتناسب مع معدلات نمو باقي عناصر الإنتاج فإنه يصبح مشكلة تمثل تحدياً خطيراً لكل البشرية خصوصاً بالنسبة للدول المتخلفة التي تنوء بالكثير من المشاكل الهيكلية الأخرى.

وتقوم دراسة النمو السكاني على أساس معدّل هام يعرف باسم ومعدّل النمو الطبيعي للسكان، ويأخذ هذا المعدّل في حسابه كلاً من معدل المواليد ومعدّل الوفيات ولكنّه لا يدخل عامل الهجرة في تقديراته. أي أن :

$$\text{معدل النمو الطبيعي للسكان} = \frac{(\text{عدد المواليد} - \text{عدد الوفيات}) \text{ خلال فترة ما}}{\text{إجمالي عدد السكان خلال نفس الفترة}} \times 1000$$

ويبلغ سكان العالم حسب تقديرات عام ١٩٨١ (الدولية) ما يزيد على ٤,٥ مليار نسمة - غير أن توزيع هؤلاء البشر على سطح الأرض ليس توزيعاً متساوياً حيث توجد مناطق مكتظة بالسكان بينما توجد مناطق أخرى تكاد تخلو منهم: وهناك مجموعة من العوامل يرجع إليها أساساً اختلاف التوزيع الجغرافي للسكان لعلّ من أهمها: عوامل طبيعية (من موقع ومناخ وتضاريس)، شكل توزيع الموارد الطبيعية (من أراضي ومناجم وغابات ومسطحات مائية) وأخيراً مدى الإنجازات التي حققها الإنسان في مجال التقنية. ولقد سبق أن ذكرنا أنه يمكن التمييز بين أربعة أقسام للعالم من حيث درجة الكثافة السكانية فيها وهي: المناطق التي تكاد تكون غير آهلة بالسكان، والمناطق ذات الحفّة السكانية، والمناطق متوسطة الكثافة السكانية، وأخيراً المناطق ذات الكثافة السكانية المرتفعة.

ومن الجدير بالذكر أن مجموع عدد السكان كرقم مطلق في حد ذاته لا يشير نفس الدرجة من المخاوف التي يثيرها معدل نمو هؤلاء السكان وما يحتمل أن يصل إليه عددهم في المستقبل. وتدل إحصاءات ١٩٨١ على أن معدل المواليد في العالم هو (٣١) في الألف والوفيات هو (١٢) في الألف أي أن معدل النمو الطبيعي هو (١٩) في الألف. وهنا يمثل معدلاً مرتفعاً يحمل في طياته مخاطر عديدة لدرجة أن البعض يخشى من أن يأتي يوم لا تستطيع الأرض بكل مواردها الغذائية العادية أن تشبع أدنى متطلبات الحياة لسكانها.

ولقد كانت الزيادة السكانية في الماضي تعزى إلى زيادة المواليد عن الوفيات إلى جانب أن نسبة المواليد المرتفعة كانت تقابلها نسبة وفيات مرتفعة الأمر الذي كان يحقق نمواً متوازناً تدريجياً في السكان. فلقد ارتفع حجم السكان من (٥٥٠) مليون نسمة عام ١٦٥٠ إلى (٧٢٥) مليون نسمة عام ١٧٥٠. ولكنه سرعان ما ارتفع في عام ١٨٥٠ إلى مليار وربع مليار نسمة تقريباً ليصل في ١٩٥٠ إلى ما يقرب من (٢,٥) مليار نسمة. ثم يصل إلى (٤,٥) مليار نسمة كما ذكرنا في عام ١٩٨٠. وتشير التقديرات إلى أنه بنفس هذا المعدل من المتوقع أن يصبح عدد سكان العالم ستة مليار نسمة في أواخر القرن الحالي. إنه معدل مخيف بالفعل وتزداد خطورته إذا عرفنا أنه في الدول النامية الفقيرة بطبيعتها يرتفع معدل النمو الطبيعي إلى أرقام تفوق كثيراً الرقم الخاص بمعدل النمو الطبيعي المتوسط للعالم ككل.

وحيث إن الانفجار السكاني في مكان ما لا تنحصر آثاره على سكان هذا المكان بل تتعداه إلى كافة الأماكن الأخرى، فإن قضية السكان أصبحت أهم القضايا المعاصرة التي يواجهها العالم ككل. فالآثار السلبية السيئة لهذا الانفجار السكاني سوف ترتد إلى كل بقعة من بقاع العالم. ومن ثم لا عجب إذا رأينا مدى الاهتمام العالمي بهذه المشكلة وضخامة الجهود التي تبذل في محاولة وضع حلول لها على المستوى القومي أو الإقليمي بل والعالمي.

ولقد دارت معظم الآراء التي حاولت تناول هذه المشكلة بالحل حول

محاولة تخفيض معدلات المواليد. وهناك مجموعة من العوامل يمكن أن تؤدي - ولو نسبياً - إلى تخفيض معدلات المواليد لعل من أهمها:

أ - رفع سن الزواج: حيث من المتوقع أن يتناقص معدل الخصوبة كلما زاد عمر الزوجين.

ب - تحسين مركز النساء في المجتمع: حيث أن ذلك يجعل الزوجات تهتم بإثبات ذواتهن في ميادين العمل الاقتصادي والاجتماعي والسياسي ولا يكون اهتمامهن الأساسي هو فقط في إثبات الذات عن طريق زيادة الإنجاب.

ج - التوسع في التعليم الأساسي: فكلما زاد وعي أفراد المجتمع خصوصاً بعد أن يحصلوا على قدر معقول من التعليم وتوسع مداركهم فإنهم يدركون معنى أن «أسرة صغيرة يعني أسرة سعيدة» حيث كلما قل عدد أفراد الأسرة أمكن توفير مزيد من الرعاية لها ومزيد من إمكانيات استمتاعهم بأساليب الحياة المعاصرة.

الفصل الثاني عشر (٥)

اعتبارات عامة في اقتصاديات الموارد البشرية

تعتبر الموارد البشرية من أهم العوامل، إن لم يكن أهمها على الإطلاق، التي تساهم في الإسراع بعملية التنمية الاقتصادية. وتبدو الأهمية الاقتصادية لهذه الموارد من خلال ما يلي:

١ - نلاحظ في معظم الدول المتقدمة أنَّ معدلات الزيادة في مواردها الطبيعية أقل من معدلات الزيادة في دخولها القومية، بل إنَّ التباعد بين المعدلين في أمريكا آخذ في الازدياد. ولا يمكن تفسير ذلك بأنَّ هذه الدول تمر بمرحلة تزايد غلة الحجم (لأنَّه إن صحَّ ذلك في بعض الصناعات فهو غير صحيح في البعض الآخر)، ولكنه يرجع إلى وجود عوامل غير منظورة تفسرها الوحيد هو التحسن في نوعية عوامل الإنتاج المادية والتي ترجع جميعها إلى ما لدى العنصر البشري من علوم ومعرفة.

٢ - حينما أتت الحرب العالمية الثانية على الصرح الاقتصادي لمعظم دول أوروبا توقع بعض الاقتصاديين أنَّ إعادة بناء هذه الدول سيأخذ وقتاً طويلاً. وكانت دهشتهم كبيرة حينما وجدوا أنَّ الفترة الفعلية التي استغرقتها إعادة البناء كانت أقل بكثير مما توقعوه. وتفسير ذلك هو أن هؤلاء الاقتصاديين قد أهملوا أهمية رأس المال البشري. ولم يأخذوا في اعتبارهم إلاَّ الاحتياجات إلى رؤوس الأموال المادية فقط. ولقد أتضح لهم أنَّ عملية إعادة بناء هذه الدول لم تأخذ من الزمن ما كان متوقعاً لها بسبب عنصر رأس المال البشري وأهميته في عملية البناء الاقتصادي.

(٥) كتب هذا الفصل د. محمود يونس، د. نعمة الله نجيب.

٣- إذا تصورنا أنه من الممكن وضع الإمكانيات المادية للدولة مثل أمريكا تحت تصرف أناس لا خبرة لهم بكيفية استخدامها وإدارتها فماذا يمكن أن نتوقع؟ النتيجة المتوقعة بطبيعة الحال هي انخفاض مستويات الإنتاج بسبب سوء استخدام هذه الإمكانيات.

٤- يترتب على التقصير في تنمية العنصر البشري سوء استخدام المتاحة من رأس المال المادي. وليس أدل على ذلك من احتياج معظم الدول النامية إلى الخبرة الأجنبية للمساعدة في استخدام أحدث ما وصلت إليه الدول المتقدمة من اختراعات وذلك بسبب افتقارها إلى الخبراء المحليين، بالإضافة إلى أن معدلات أعدادهم (معدل تنمية الموارد البشرية) لا يتم بنفس سرعة التطوير المادي للصناعة في هذه الدول.

ونظراً للأهمية الاقتصادية للموارد البشرية، فإن اهتمام اقتصاديين ينصبُّ على الرفاهية البشرية وذلك لما يلي:

أ - تعتبر الموارد البشرية المتاحة في المجتمع، من حيث الكم والكيف، أحد دعائم الإنتاج فيه. ولكن هذه الموارد ذاتها هم المستهلكون الذي يهتم الاقتصادي بتحقيق أقصى رفاهية اقتصادية لهم عن طريق استخدام الموارد المتاحة - والمحدودة - في المجتمع. فكل طفل يولد يمثل للاقتصادي عبء على الاستهلاك ولكنه في ذات الوقت يمثل زيادة في عوامل الإنتاج مستقبلاً.

ومن هنا ينصب اهتمام الاقتصادي على مرحلة (الطفولة والدراسة) ومرحلة (الشيخوخة) باعتبار أن كلاهما تمثل عبئاً على الاستهلاك. وما يهدف إلى معرفته هو: هل من الممكن أن يقوم الفرد خلال حياته الإنتاجية بتعويض ما استهلكه قبل دخوله القوة العاملة (أي في مرحلة الطفولة والدراسة) وكذا ما يستهلكه أثناء وبعد خروجه منها؟ والإجابة هنا تتوقف على نوعية الفرد من الناحية العلمية والصحية. فكلما تقدّم علمياً وصحياً كلما أمكن الارتفاع بمستوى كفاءته

الإنتاجية وهو ما يساهم بالتالي في زيادة الرفاهية الاقتصادية للمجتمع.

ب- إذا كان معدل النمو في السكان في حد ذاته يهم الاقتصادي، فإن أثر هذا النمو على كل من الإنتاج والاستهلاك هو الذي يهم المجتمع. فهو يقارن الزيادة في الإنتاج الناتجة عن الزيادة السكانية بالزيادة في الاستهلاك المترتبة على هذه الزيادة. ولا شك أن الزيادة السكانية بمعدلات مرتفعة أمراً غير مرغوب فيه لأنها تؤدي إلى عدم التناسب بين عوامل الإنتاج المادية وغير المادية. ومن هنا يتعين تحسين نوعية الموارد البشرية عن طريق الاستثمار فيها.

ومهما يكن هنالك من أمر، فإن تحسين نوعية الموارد البشرية هو أمر يساعد إلى حد كبير على تمكين المجتمع من أن يخصص موارده تخصيصاً أمثلاً بقدر الإمكان. ويمكن في الواقع تحسين نوعية الموارد البشرية عن طريق الاستثمار في التعليم ومراكز التدريب وخاصة التعليم الفني. وكذا الاستثمار في مجال الخدمات الصحية. وغير ذلك من المجالات التي تؤدي إلى تنمية وتحسين نوعية هذه الموارد.

وفما يلي سنتناول باختصار أهمية الاستثمار في رأس المال البشري ثم نتبع ذلك ببيان التعليم وأهميته للموارد البشرية، ثم نشير في النهاية إلى البرامج الصحية وأهميتها للموارد البشرية.

أولاً - أهمية الاستثمار في رأس المال البشري:

لقد زاد اهتمام الاقتصاديين - كما ذكرنا - بالاستثمار في رأس المال البشري وذلك لما يلي:

١- إن الزيادة في معدل تكوين رأس المال المادي لا تؤدي ثمارها في عملية التنمية الاقتصادية إذا لم تتم زيادة المعرفة والخبرات البشرية بنفس المعدل على الأقل. ولذا فإن النظرية التقليدية للاستثمار يجب أن تتسع لتشمل على الإنفاقات التي تساهم في تحسين نوعية رأس المال البشري ورفع

كفايته الإنتاجية مثل الإنفاق على الخدمات الصحية والتعليمية. وليس يخفي أن اختلاف المستويات الصحية والتعليمية يؤدي حتماً إلى اختلاف النوعيات والكفاءات الإنتاجية. فالعمال المعتلين صحياً على سبيل المثال لا يستطيعون القيام بأكثر من ساعات محدودة من العمل الشاق. ومن الناحية الاقتصادية فإن هذا يعني قصر حياتهم الإنتاجية.

٢- شدة حاجة الدول النامية إلى هذا النوع من الاستثمار. وتظهر حاجة الدول النامية بصفة خاصة إلى الاستثمار في رأس المال البشري حتى يمكنها استخدام مواردها المتاحة بأقصى كفاءة اقتصادية ممكنة. وحتى تتمكن هذه الدول من التحديد الدقيق لاستثماراتها في الموارد البشرية، فإن عليها أن تدرس طبيعة مشاكل القوى البشرية، والعاملة منها على وجه الخصوص. وتتطلب هذه الدراسة:

- تشخيص وتحديد النقص في الخبرات الأساسية في القطاعات المختلفة وأسباب هذا النقص.

- تحديد القطاعات التي تعاني من فائض في القوى البشرية وأسباب ذلك وتحديد الخبرات التي تعاني من وجود هذا الفائض.

- وضع أهداف محدّدة للاستثمارات اللازمة وتخطيطها في ظل التغيرات المتوقعة حدوثها في الاقتصاد القومي. ويراعي عند وضع الخطة ربط القطاعات المختلفة بعضها ببعض حتى يمكن الاستفادة من القوى البشرية الموجودة كماً ونوعاً وتحديد النوعيات المطلوبة في ظل التغيرات المتوقعة.

ولنجاح هذه الخطوة في الدول النامية فلا بد من وجود هيئة تخطيطية مستقلة تهتم بمشاكل الموارد البشرية ووسائل تنميتها حتى لا تضيق الأهداف بين جهات الاختصاص المختلفة: إذ من الملاحظ في هذه الدول أن كل هيئة أو وزارة تختص بناحية من النواحي البشرية تعتبرها جانبية بالنسبة لها على أساس أنها مسئولية هيئة أو وزارة أخرى. وبذا

يضع الاهتمام برأس المال البشري كعنصر مستقل بسبب البيروقراطية الحكومية. وللنموذج بعملية الاستثمار في رأس المال البشري، فإن شولتز يقترح الاهتمام بالاستثمار في مجموعة من الأنشطة المتصلة بتنمية وتحسين نوعية رأس المال البشري ومن هذه الأنشطة:

أ - الخدمات الصحية.. حيث أنها تؤثر في رأس المال البشري كما ونوعاً. كما، عن طريق تخفيض نسب الوفيات. ونوعاً عن طريق التأثير في مقاومة الأفراد للأمراض وزيادة حيوية العنصر البشري ومن ثم كفايته الإنتاجية.

ب - التعليم بصفة عامة ومراكز التدريب المهني والتعليم الفني بصفة خاصة... إذ أن الاستثمارات في هذه الأنشطة تؤثر في نوعية وكفاية رأس المال البشري.

وبالإضافة إلى ذلك فيجب إعادة التوزيع الجغرافي للسكان بما يتلاءم مع متطلبات التطور وتحقيق التوازن الجغرافي بين الطلب على العمل والعرض منه.

ثانياً - التعليم وأهميته للموارد البشرية:

لا شك أن الاستثمار في التعليم يزيد من مجالات العمل وفرص الاختيار المتاحة أمام الأفراد وهو الأمر الذي قد يزيد من رفاهيتهم الاقتصادية. ولقد بلغ الاهتمام بالإنسان حداً جعل بعض الاقتصاديين ينظرون إلى الفرد ذو الخبرات والمواهب العلمية كما لو كان لديه ثروة كبيرة وأن الطلب على خدماته يزداد بزيادة خبراته ومواهبه.

وفي الواقع فإن الاهتمام بالتعليم قد تولد من النظر إليه كصناعة تستوعب الموارد الاقتصادية كأى صناعة أخرى^(١). وإذا كان الاستثمار في

(١) تتفق صناعة التعليم مع الصناعات الأخرى في شراء عوامل الإنتاج اللازمة لها من أسواق هذه العوامل، إلا أنها تختلف عنها فيما يلي:
- لا يباع إنتاجها مباشرة مثل إنتاج الصناعات الأخرى.

التعليم يهم الدول المتقدمة فهو لا شك أكثر أهمية بالنسبة للدول المتخلفة التي تواجه عند وضع برامجها التعليمية مشكلة ضخامة الميزانيات اللازمة لتنفيذ هذه البرامج، ولذا يتعين على هذه الدول أن تقوم بتخطيط التعليم وربطه بأهداف اقتصادية محدّدة.

وفيما يلي سنشير باختصار إلى تخطيط التعليم في الدول النامية موضحين الشروط الضرورية لنجاح سياسة تخطيط التعليم من ناحية، والشروط التي تساعد على إنجاح الخطة من ناحية أخرى. وذلك على النحو التالي:

١ - تخطيط التعليم في الدول النامية:

أهم مشكلة تواجه الدول النامية في وضع برامجها التعليمية هي ضخامة الإنفاقات وضخامة الميزانيات اللازمة لتنفيذ هذه البرامج. والمشكلة ذات جانبين:

الأول: تحديد الميزانية الإجمالية المخصصة للتعليم والتي تنطوي على توجيه قدر معين من الموارد الاقتصادية المحدودة إلى هذه الصناعة.

والثاني: كيفية توزيع هذه الموارد على المراحل التعليمية المتعددة بأنواعها المختلفة ونظراً لطول فترة الاسترجاع في هذه الصناعة لذا يلزم وضع خطة تعليمية شاملة يراعي فيها ما يلي:

١ - ما هي أنواع التعليم التي يجب إعطاؤها أولويات على غيرها.

٢ - إلى أية درجة يجب تركيز الاهتمام بها أي تحديد برامجها المناسبة.

٣ - ما هي السرعة اللازمة لتنفيذ هذه البرامج.

فمثلاً ليس من المنطوق أن تهتم دولة في المراحل الأولى لتنمية اقتصادها

= - دورها الإنتاجية طول بكث من الدورة الإنتاجية للصناعات الأخرى.

- تستهلك جزءاً من إنتاجها الذي يعتبر مرة أخرى أحد عوامل الإنتاج اللازمة لها.

- لا تهدف إلى تعظيم الإنتاج مثل بقية الصناعات الأخرى.

اهتماماً رئيسياً بأبحاث الفضاء ومحاولة تجنيد مواردها للوصول إلى القمر، فهناك بلا شك أنواع أخرى من التعليم تعتبر الحاجة لها أكثر إلحاحاً في هذه الدول. كما أن درجة التعمق المطلوبة والتوقيت الزمني لها أكبر الأثر على الحطة التعليمية التي يجب أن ترتبط بحالة التنمية الاقتصادية وليس معنى ذلك استبعاد بعض عناصر المعرفة وإنما الأهمية النسبية لهذه العناصر لا بد وأن تكون الأساس في تحديد الأولويات حتى ولو ترتب على ذلك تأجيل لبعض هذه العناصر والتوقيت الزمني السليم والكامل بين الحطة التعليمية وخطة التنمية الاقتصادية كفيلان بحل هذه المشكلة في الأجل الطويل.

ونجاح سياسة تخطيط التعليم يتطلب تحقيق مجموعة من الشروط الضرورية التي تؤدي إلى توفير البيئة التي تتوافق مواصفاتها مع متطلبات هذا النجاح. وغياب بعض تلك المواصفات قد يؤدي إلى إثارة الصعوبات والعراقيل أمام نجاح سياسة تخطيط التعليم. وفيما يلي نوجز عرض هذه الشروط.

٢ - الشروط الضرورية لنجاح سياسة تخطيط التعليم:

١ - إعداد الهيكل القانوني للخطة التعليمية:

بالرغم من أن القواعد القانونية التفصيلية والتي يتم من خلالها وضع الأسس التي تنظم الهيكل المرفقي لنظام التعليم تختلف من دولة إلى أخرى، إلا أن هناك شبه إجماع على أن سياسة تخطيط التعليم تتطلب تكييفاً قانونياً عاماً موحداً. فيجب أن تتحدد بوضوح الوظائف الأساسية التي ستقوم بها الهيئة التخطيطية للتعليم، وعلاقتها بالسلطات التعليمية الأخرى وبالهياكل التخطيطية المختلفة وشكلها القانوني^(١).

ولا شك أن وجود ووضوح مثل هذه القواعد القانونية يضمن تناسق

(١) ما هي أنواع التعليم التي يجب إعطاؤها لأولويات على غيرها.

(٢) في بعض دول أمريكا اللاتينية والتي اتبعت بدقة جميع التوصيات الصادرة في هذا الشأن والتي =

أعمال الهيئات المختلفة. ويجب أن يتم هذا التنظيم القانوني بدقة كبيرة خاصة في الدول النامية حتى لا تتضارب ولا تتكرر كثير من الأعمال التي قد تقوم بها هيئات متعددة مما يؤدي في النهاية إلى عدم تركيز المسؤولية وضياح كثير من الجهد وعدم إنجاز شيء في نهاية الأمر. واكتمال مثل هذا التنظيم القانوني يعتبر شرطاً ضرورياً لنجاح سياسة تخطيط التعليم، إلا أن توافره لا يعد كافياً لضمان هذا النجاح.

- إعداد الكوادر الإدارية والفنية القادرة على تحمل أعباء تخطيط التعليم :

يتطلب الإعداد لوضع وتنفيذ ومتابعة الخطة التعليمية كثير من الكوادر الفنية والإدارية بمستوياتها المختلفة. فهناك حاجة إلى مديرين وإداريين وسكرتارية إلى جانب مجموعة من الفنيين المتخصصين في الإحصاء والاقتصاد، والتربية، وعلم النفس، والاجتماع، إلى جانب أخصائيين في وضع البرامج التعليمية على جميع المستويات والمراحل.

وتعتبر المشاكل التمويلية من العوائق الأساسية التي تواجه تكوين هذه الكوادر حيث أن الجزء الأكبر من مخصصات إعداد الخطة، في كثير من البلاد، يستنفذ في المرتبات. وتحديد الحجم النسبي لكل من هذه الكوادر الفنية المختلفة، أي تحديد نسب مزج هذه الكوادر، يعتبر شرطاً ضرورياً

= أسفرت عنها كثير من الدراسات الدولية والإقليمية، تمكن من تكوين هيئات تخطيطية فعالة. ففي بعض الحالات تم إنشاء مجلس تخطيطي جديد لهذا الغرض وفي حالات أخرى تم تكليف مجلس قائم بتحمل مسؤوليات جديدة عن وضع سياسة لتخطيط التعليم. ويقوم مكتب في مونتريال عن المجلس بعمل عديد من المهام لتجميع وتحليل الإحصائيات والقيام بإعداد وتقييم الخطط البديلة. وهذه الإحصائيات إما يقوم المكتب بتجميعها بنفسه أو بالحصول عليها من هيئات أخرى. وهنا يأتي دور القواعد القانونية المنظمة للعلاقات بين المجلس التخطيطي ومجموعة المكاتب التابعة له وعلاقاتها بالهيئات الأخرى. في هذا الشأن انظر:

UNESCO, problems And Strategies Of Educational Planning: Lessons Of Latin America
International Institute For Educational Planning. 1975.

لنجاح الخطة التعليمية فمثلاً لا يمكن الاختصار - عند وضع الخطة - على خبراء البرامج التعليمية وحدهم، فهو قادرون على وضع البرنامج المتكامل لأنواع المراحل التعليمية المختلفة. فمثلاً يستطيعون تحديد ما يجب أن يتعلمه الطفل في مراحل دراسته الابتدائية والتي تؤهله للدراسة الإعدادية ثم الثانوية بأنواعها المختلفة الصناعية والتجارية والزراعية والعامة. ولكنهم غير قادرين على مساعدة الطالب في كيفية اختيار الخط الدراسي اللائق لقدراته ومواهبه، وهنا يأتي دور المتخصصين في التربية وعلم النفس. وإن كان هؤلاء وأولئك قادرين على وضع البرامج التعليمية وتوجيه الطالب الوجهة الصحيحة إلا أنهم يفعلون ذلك دون أن يأبهوا بحجم الأعداد المتقدمة وحجم الأعداد من الخريجين التي يحتاج إليها المجتمع، وكيفية تمويل هذه البرامج وكيفية تحديد الحجم المناسب من الموارد المختلفة التي يجب أن توجه إلى صناعة التعليم بصفة عامة وإلى أنواعه ومراحله المختلفة بصفة خاصة، وهذه مهمة الاقتصاديين. ومن هنا كانت ضرورة وجود تكامل بين المتخصصين في مختلف الفروع عند وضع خطة تعليمية.

٣ - الخبرة الفنية بعملية التخطيط نفسها:

يمكن تطبيق نماذج تخطيطية مختلفة تتفاوت درجة دقتها الفنية من حيث مستويات التجريد والشمول. وكثيراً ما يكون هناك عملية فصل تام بين النموذج من حيث دقته في درجة الشمول وبين إدراك القيود (الاقتصادية، والاجتماعية، والثقافية، والإدارية، والسياسية) التي تتميز البيئة التي في ظلها يطبق النموذج. وحتى إذا كان في الإمكان قياس درجة الدقة التي يتمتع بها نموذج ما، فليس من الواضح أن تكون هذه الدقة شرطاً كافياً لإنجاح سياسة تخطيط التعليم. ومن المؤكد أن درجة دقة النموذج هي تعبير نسبي ولكن من المؤكد أيضاً أن هناك حداً أدنى للدقة التي يجب أن يتمتع بها النموذج التخطيطي.

٤ - مساهمة الخطة التعليمية لاحتياجات الطلب السوقي:

تخطيط التعليم، بمعنى أشمل وأدق، هو محاولة لإعمال الحجة والمنطق لعملية تغيير النظام التعليمي ليتماشى مع احتياجات التنمية. فمن طريق التخطيط يمكن إدخال أكبر قدر من الرشد إلى الحد الذي يمكن مجتمع ما من استخدام موارده البشرية وغير البشرية لتحقيق أهداف الخطة التعليمية بما يتماشى مع هدف تحقيق الاستخدام الأمثل لموارده. فالخطة التعليمية متضع نظاماً للتعليم يحدد أنواعه المتباينة والمستويات المختلفة التي يمكن للطلاب أن يتحصل عليها. ويجب أن تتماشى الخطة التعليمية مع خطة التنمية الاقتصادية في الدولة. فالنظام التعليمي السليم عليه أن يضمن تزويد الاقتصاد القومي بنوعيات القوى العاملة المدربة والقادرة على إنجاز أهداف الخطة الاقتصادية وتحقيق معدلات النمو الاقتصادي المنشودة. فإذا كان رأس المال العيني (طبيعياً أو مصنعاً) من أهم عوامل إنجاح التنمية، فإن رأس المال البشري المدرب والقادر لا يقل أهمية بأي حال من الأحوال. وهذا يتطلب أن يكون نتاج صناعة التعليم (كجزء من عرض القوى العاملة) متماشياً مع احتياجات الطلب السوقي والتي تحددها متطلبات خطة التنمية الاقتصادية في الدولة. وهذا يضيف عبئاً جديداً وضخماً على واضعي الخطة التعليمية، فلا يمكن أن يكتب لها النجاح إذا تفتت بمجزل عن الأهداف الاقتصادية القومية.

إلى هنا وقد نتساءل عن الظروف التي تساعد على إنجاح الخطة. وهذا هو موضوع البند التالي.

٣ - الظروف التي تساعد على إنجاح الخطة:

يلاحظ أن توافر الشروط السابقة لا يضمن نجاح الخطة التعليمية، إذا لم يتوافر الجو السياسي الملائم الذي يسمح بتطبيق الخطة التعليمية كما وضعها الفئويون. فمثلاً قد تتطلب الظروف السياسية لربط نظام التعليم بتحقيق أهداف سياسية مرحلية لإرضاء عامة الناس بقبول أبنائهم في المدارس

والجامعات، وهذا يعتبر تسكيناً مؤقتاً لمشكلة تتفاقم حداثاً مع تزايد محاولات إجهادها عن طريق الحلول المؤقتة. وهنا علينا أن نؤكد على أن عملية تخطيط التعليم هي عملية فنية بحتة وليست سياسية. فالمخطط التعليمي ليس سياسياً مسؤولاً عن الانعكاسات السياسية لسياسة التعليم، كما أنه ليس إدارياً مسؤولاً عن اتخاذ القرارات التي تؤدي إلى تحقيق الأهداف السياسية. ولكنه رَجُلٌ فنيٌ عليه أن يوضح الأساليب المختلفة التي يمكن اتباعها لتحقيق النظام التعليمي المتكامل وهذا لا يعني بأي حال من الأحوال أن هناك فصلاً دائماً وتعارضاً مستمراً. في جميع الدول وتحت جميع الظروف، بين المخطط في مجال التعليم وبين السياسة ولكن قد تتعارض أهدافهما في بعض الظروف المؤقتة. وتظهر هذه المشكلة بوضوح أكبر في دول أمريكا اللاتينية وبعض دول العالم الثالث^(١) حيث من المألوف أن يعين وزيراً للتعليم. وهذا المنصب يعتبر، بالدرجة الأولى، منصباً سياسياً، وشاغله - في بعض الأحيان - يكون أيضاً سياسياً محترفاً وليس خبيراً بشؤون التعليم. وهو يقوم بدوره بتعيين مساعدين له، وجميعهم على رأس الجهاز الإداري الذي يتولى شؤون التعليم، ويكون ولاؤهم السياسي سابقاً على خبراتهم وقدراتهم الفنية. في مثل هذه الأحوال يكون من الواضح أن يأتي القرار الفني متمشياً مع أهداف القرار السياسي. وتتزايد أهمية هذه المشكلة كلما كان القرار السياسي بعيداً عن خدمة الأهداف القومية، وتتضاءل كلما كان القرار السياسي يضع الصالح القومي في المقام الأول. وفي حالات التعارض بين الإثنين نجد أن القيود السياسية التي قد تمرقل من نجاح الخطة التعليمية ينجم عن الفشل في التفرقة بين الأبعاد السياسية والأبعاد الفنية عند اتخاذ القرارات الخاصة بسياسة التعليم. ويرجع هذا الفشل، إلى حد كبير، إلى عدم القدرة على إبطال مفعول سيطرة القرار السيلسي على القرار الفني وتكون النتيجة هي ارتقاء الأخير في أحضان الأول الذي يستخدمه في تحقق أهدافه. وتنطوي عملية تطويع القرار الفني ليمتشي

(*) انظر: دكتور محمد علي اللبني، دكتور محمد محروس اسماعيل، مقدمة في الاقتصاد دار النهضة العربية، بيروت ١٩٧١، ص ١٩٣-١٩٧.

مع القرار السياسي على خطورة كبيرة قد تؤدي إلى فشل العملية الفنية تماماً وذلك لسيورها في ركاب القرار السياسي. وما لا شك فيه، أن حدة هذه المشكلة تتزايد مع تزايد الابتعاد، في النظم السياسية، عن النظم الديمقراطية. ففي الدول الديمقراطية، يحتاج الأمر إلى مجهود أقل لتحقيق التوافق بين القرارين السياسي والفني دون أن يكون هناك تعارضاً واضحاً بالقدر الذي نتصوره هنا.

كما أن هناك مشكلة أخرى قد تضع العوائق أمام نجاح الخطوة التعليمية وهي ما سنطلق عليها مشكلة «تسييس المعرفة» أي إخضاع نوعيات بعض المعارف الثقافية والاجتماعية التي تتضمنها البرامج التعليمية لخدمة اعتبارات سياسية معينة. بينما الصحيح هو عرض جميع المعارف والثقافات بنوعياتها المختلفة بحياد تام. وتسييس المعرفة من السمات الأساسية التي تتصف بها النظم التعليمية في كثير من الدول المتخلفة. وهذه المشكلة، أيضاً، تعد مصدرأ أساسياً للخلط بين القرار الفني في مجال التعليم والقرار السياسي. وعندما تخضع المعلومات المتاحة للاعتبارات السياسية سنجد أن كثيراً من البيانات والبحوث القائمة على تلك البيانات سيشملها الخطر، ليس لأنها خاطئة أو لأنها غير دقيقة أو غير مثالية للبيئة، ولكن قد يكون السبب في الخطر هو مجرد أن من تولى عرضها أو وجهة النظر التي عرضت منها تتعارض مع الجو السياسي السائد. والمفروض إذا كنا نهدف إلى إنجاح الخطوة التعليمية، أن نحرر الخطوة من قيد الخضوع للقرار السياسي.

ثالثاً - البرامج الصحية وأهميتها للموارد البشرية:

يؤثر المستوى الصحي لأفراد شعب ما تأثيراً مباشراً على إنتاجية القوى العاملة لهذا الشعب، وكلما ارتفع المستوى الصحي كلما أمكن تخفيض وقت العمل في نفس الوقت الذي يمكن فيه زيادة الإنتاج. وقد حاولت بعض الدراسات قياس أثر تحسن الصحة على زيادة الإنتاج. والاستثمارات في البرامج الهادفة إلى تعميم وتوسيع الخدمات الصحية لها أهميتها على رأس المال

البشري كماً ونوعاً. وهنا يبدأ التساؤل عما إذا كان الإنفاق على الخدمات الصحية إنفاقاً استهلاكياً أم إنفاقاً استثمارياً؟ للإجابة على هذا السؤال ينبغي علينا معرفة الغرض من الإنفاق. فإذا كان الهدف القضاء على بعض الأمراض المتوطنة والتي تسبب كسل وتراخي عدد كبير من السكان فهي بلا شك إنفاق استثماري حيث أنها تزيد من نشاط وحيوية المصابين بهذه الأمراض وبالتالي تزيد من كفاءتهم الإنتاجية. فإذا نظرنا مثلاً إلى برامج إعداد وجبات غذائية كاملة للعمال في بعض المصانع وتقديمها لهم بأسعار زهيدة جداً لا تغطي تكاليفها بالمرة فهذه تعتبر إنفاقات استثمارية لأن الهدف هو الحفاظ على المستوى الصحي للعمال بغرض زيادة مقدرتهم الإنتاجية. ونفس الشيء يمكن أن يقال عن برامج التغذية بالمدارس والتي تهدف إلى زيادة مقدرة التلاميذ على استيعاب علومهم. وإذا تفحصنا برامج التغذية والإنفاق على الطعام عامة في الدول المتقدمة لوجدناها إنفاقات استهلاكية بحتة. ولكن نفس هذه الإنفاقات في بعض الدول الفقيرة جداً، والتي يعاني فيها السواد الأعظم من السكان من سوء التغذية ومن النقص الشديد في كمية السرعات الحرارية للفرد وما يترتب على ذلك من أمراض خطيرة ومظاهر الضعف العام، يمكن اعتبارها إنفاقاً استثمارياً والعائد منها هو تحسين المستوى الصحي ثم الإنتاجي. ولكن مما لا شك فيه أن هذه الصفة الاستثمارية للإنفاق على التغذية تقل أهميتها كلما زادت معدلات استهلاك المواد الغذائية وبعد مرحلة معينة تصبح إنفاقات استهلاكية بحتة. وعلى ذلك يمكننا القول بصفة عامة أن الإنفاقات ومجال الخدمات الصحية عامة قد تتخذ الطابع الاستثماري إلا أن هذا الطابع تقل صفته تدريجياً بارتفاع المستويات الصحية إلى أن يأخذ الطابع الاستهلاكي.

وفي الواقع، فإن البرامج الصحية سيف ذو حدين فهي تزيد من الإنتاجية وهذا يعجل بالتنمية الاقتصادية. وقد أظهرت تجارب الحرب العالمية الثانية أن البرامج الصحية تؤدي بفاعلية إلى تخفيض معدلات الوفيات ولكن

إذا لم يقابل ذلك انخفاض في معدلات المواليد فسترتفع معدلات نمو السكان بدرجات سريعة وحيثُ يصعب تحقيق معدلات لتكوين رأس المال وللتقدم التكنولوجي بالسرعة الكافية لتمشى مع معدلات النمو السكاني وهذا من شأنه أن يؤدي حتماً إلى انخفاض متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي. كما أن البرامج الصحية تؤدي من ناحية أخرى إلى إطالة متوسط الأعمار وإلى جانب تخفيض نسبة الوفيات بين الرضع تزداد نسبة ذلك الجزء غير المنتج إلى حجم السكان (الأطفال والشيوخ).

ويوجد نوعان من البرامج الصحية. تلك التي تحارب الأمراض التي تسبب الضعف العام والتراخي كالمالاريا والدوسنتاريا وهذه يترتب عليها زيادة وتحسين القدرات الإنتاجية للقوى البشرية وهي لا تؤدي إلى تزايد النمو السكاني حيث أن هذه الأمراض غير قاتلة أصلاً في الفترة القصيرة. إماً النوع الآخر من البرامج الصحية والموجه التخلص من الأمراض الوبائية، كالحمى الصفراء والحمى الشوكية والكوليرا والطاعون... إلخ. وهي أمراض قاتلة، فهو لا يؤدي إلى تحسين الإنتاجية بل يؤدي إلى تخفيض عدد الوفيات وفي المدى الطويل يؤدي الخلاص منها إلى ارتفاع معدل الزيادة السكانية وغالباً ستؤدي البرامج الصحية مجتمعة إلى تحقيق الهدفين الكمي والنوعي معاً ولكن يلاحظ أنه إذا ما تعدت الزيادة السكانية حداً معيناً أصبح تأثير البرامج الصحية على معدل التنمية الاقتصادية أمراً يثير تساؤلات كثيرة.

نقطة أخرى تختص بتكاليف تنفيذ مشروعات الخدمات الصحية، فارتفاع هذه التكاليف يضع حداً على تنفيذ هذه المشروعات فهناك نقطة إذا ما وصلنا إليها يجب على الاقتصادي أن يتوقف ليفكر في المنافع التي يمكن أن يحصل عليها المجتمع من برنامج صحي معين وفي تكاليف هذا البرنامج ولو لم يكن هذا صحيحاً لما وجدنا ميزانيات محدّدة واعتمادات لا يمكن تعديلها لهذه البرامج ولكن توجيه مبالغ غير محدّدة لتنفيذ تلك البرامج فهنا يتدخل العنصر الاقتصادي والذي يكون أقوى من أية دوافع إنسانية أو طيبة والتي

تهدف إلى الخلاص من جميع الأمراض بلا حدود ومهما بلغت التكاليف ولكن حقيقة ندرة الموارد وكثرة الاحتياجات تفرض نفسها فلا تأتي الرياح بما تشتهي السفن. مثال ذلك مرض البلهارسيا الذي قد يمكن الخلاص منه تماماً ولكن لماذا لا يتم ذلك فعلاً؟

الباب الثالث
بعض المشكلات الاقتصادية
المرتبة على ندرة واستخدام الموارد

الفصل الثالث عشر (*) مشكلة تخصيص الموارد

١ - مقدمة :

تواجه كافة المجتمعات مشكلة اقتصادية تتمثل في ندرة المتاح لديها من الموارد الاقتصادية في الوقت الذي تتعدد فيه حاجات سكانها وتزايد بصفة مستمرة. وتبدو خطورة هذه المشكلة عندما نعرف أن هذه الموارد - حتى في حالة زيادتها - تنمو بمعدل يقل كثيراً عن معدل زيادة السكان وحاجاتهم. وهذه الحقيقة معروفة منذ القدم. فقد نبه إليها «مالتس» منذ القرن الثامن عشر، حيث قرر ما معناه أن معدل نمو السكان يسير وفق متوالية هندسية بينما تأخذ الزيادة في الموارد شكل متوالية عددية.

وعلى ذلك، إذا لم تقم هذه المجتمعات بالتصدي لمشكلة ندرة مواردها وقصورها عن تلبية حاجات سكانها، فقد يأتي وقت تتدهور فيه القدرة الانتاجية لبعض هذه الموارد، بل وقد يكف بعضها عن العطاء. ولذلك فلا مفر أمام هذه الدول من بذل قصارى جهدها في محاولة البحث عن موارد جديدة تستطيع أن تسهم في الارتفاع بمستويات إشباعها أو على الأقل تحافظ عليها. ليس هذا فحسب، وإنما يتعين عليها أولاً وقبل كل شيء أن تحاول استخدام المتاح لديها من الموارد استخداماً أمثلاً، أي استخداماً كاملاً وبأكثر الطرق كفاءة من الناحية الاقتصادية. وهذا يقتضي القيام بإعادة توزيع الموارد بصفة دائمة بما يتفق مع التغيرات المستمرة في الحاجات الإنسانية، وفي أنواع وكميات الموارد المتاحة وفي الفنون الانتاجية السائدة.

(*) كتب هذا الفصل الدكتور عبد النعم مبرك.

إن مشكلة تخصيص الموارد إنما تتعلق بالتساؤل الثاني من تساؤلات المشكلة لاقصادية الثلاثة: «ماذا ننتج؟ وكيف ننتج؟ ولمن ننتج؟». ولذلك فإن حلها يتم من خلال «الآليات Mechanism» التي يستخدمها التنظيم الاقتصادي لكل دولة في حل مشكلته الاقتصادية بصفة عامة. وهذه «الآليات» تختلف - كما نعرف - باختلاف نوع التنظيم الاقتصادي نفسه والفلسفة الاقتصادية التي يتبناها. ففي النظم الاقتصادية الحرة (نظام السوق أو نظام المشروع الخاص) تتمثل هذه «الآليات» فيما يعرف باسم «جهاز الثمن Price System»، بينما تتمثل في النظم الاقتصادية الأمرة (المخططة تخطيطاً مركزياً) فيما يعرف باسم «جهاز التخطيط Planning System».

وفي هذا الفصل سوف نعني فقط بتحليل مشكلة تخصيص الموارد في النظم الاقتصادية الحرة حيث يقوم «جهاز الثمن» بتخصيص الموارد بين الاستخدامات المختلفة البديلة وبين المناطق الجغرافية المختلفة أيضاً. وسوف نبدأ بتحليل مفهوم التخصيص الأمثل للموارد، ثم نتناول مفهوم أسواق الموارد وكيفية تخصيص الموارد بين هذه الأسواق بما يؤدي إلى أقصى كفاءة في استخدامها. وأخيراً نتعرض لبعض الظروف المعينة التي تحول دون التخصيص الأمثل للموارد.

٢ - التخصيص الأمثل

من المعروف أن كل مورد من الموارد الانتاجية له أكثر من استخدام بديل. فإذا كان لدينا كمية معينة من مورد انتاجي ما، وليكن فدان من الأرض مثلاً، فإننا يمكن أن نزرعها أو نبني عليها مجمع سكني، أو نشيد فوقها مصنعاً من المصانع. وإذا قررنا زراعتها فإننا يمكن أن نزرعها قمحاً أو شعيراً أو أي نوع آخر من المحاصيل الزراعية. وهكذا تتعدد استخدامات كل مورد انتاجي. وحيث أن الموارد الانتاجية أصلاً نادرة والمعروض منها في كل مجتمع هو حجم ثابت، فلا بد أن تكون هذه الاستخدامات البديلة متنافسة في نفس الوقت، بمعنى أن تحقق بعض هذه الاستخدامات لا بد أن يكون على حساب عدم تحقق بعض الاستخدامات الأخرى. وهكذا يمكن أن نتوقع أن

المجتمع بين استخداماتها المختلفة البديلة وبين المناطق الجغرافية المختلفة أيضاً. وتعرف هذه الطرق التي يتم بها توزيع الموارد باسم أنماط تخصيص الموارد. وبالطبع يتولد عن كل نمط من أنماط تخصيص الموارد مستوى معين من الناتج القومي. وتختلف أنماط التخصيص فيما بينها باختلاف مدى استخدام الموارد المتاحة وكيفية استخدامها. فإذا أمكن الوصول إلى نمط يتم فيه استخدام الموارد المتاحة استخداماً كاملاً من ناحية، وكفواً من الناحية الاقتصادية من ناحية أخرى، فإنه لا بد أن يكون النمط الأمثل لتخصيص الموارد. ولا بد أن نتوقع أن هذا التخصيص الأمثل للموارد سوف يحقق أقصى ناتج كلي ممكن، أي يحقق أقصى مساهمة لهذه الموارد في الرفاهة الاقتصادية للمجتمع، بحيث أن تغيير هذا النمط وإعادة تخصيص الموارد لا يمكن أن يؤدي إلى نمط آخر يتولد عنه مساهمة أكبر في الرفاهة الاقتصادية.

والسؤال الهام الذي يثور الآن هو: «ما هي الشروط التي يتعين توافرها حتى نصل إلى مثل هذا التخصيص الأمثل للموارد؟». بصفة عامة يمكن أن نقول أنه إذا كان لدينا كمية معينة من مورد انتاجي ما، فإن أقصى مساهمة لها بالنسبة للرفاهة الاقتصادية للمجتمع تتحقق عندما تتساوى قيمة الناتج الحدي لهذا المورد في أي استخدام من استخداماته مع قيمة الناتج الحدي له في جميع استخداماته الأخرى البديلة. حيث إذا افترضنا أنه تم توزيع الكمية المتاحة من هذا المورد بحيث كانت قيمة الناتج الحدي لهذا المورد في أحد الاستخدامات أكبر منها في استخدام آخر، فإن تحويل قدر من هذا المورد من الاستخدام ذي القيمة المنخفضة للناتج الحدي إلى الاستخدام الآخر ذي القيمة المرتفعة للناتج الحدي لا بد أن يؤدي إلى زيادة صافية في الناتج الكلي. وتستمر عملية التحويل هذه حتى يعود التساوي بين قيمة الناتج الحدي لهذا المورد في كافة استخداماته البديلة. وهكذا بالنسبة لكافة الموارد الاقتصادية المتاحة في المجتمع تستمر عملية تحويل الموارد من الاستخدامات التي تكون فيها قيمة الناتج الحدي منخفضة إلى استخدامات

أخرى تكون فيها قيمة الناتج الحدي مرتفعة طالما أن ذلك يؤدي إلى زيادة الناتج وبالتالي الرفاهة الاقتصادية . وبالطبع تتحقق الرفاهة العظمى عندما نصل إلى النقطة التي تكون عندها قيمة الناتج الحدي لكل مورد متساوية تماماً في جميع استخداماته البديلة . وعند هذا الحد فقط، تتوقف عملية إعادة تخصيص الموارد ونكون قد وصلنا فعلاً إلى التخصيص الأمثل حيث لا يمكن أن نحقق أي زيادة صافية في الناتج القومي عند أي خصيص آخر غيره .

٣- أسواق المورد

عندما تتم عملية تخصيص الموارد من خلال ميكانيكية «جهاز الثمن»؛ فإن مفهوم «سوق المورد» يصبح مفهوماً على درجة كبيرة من الأهمية . ويتوقف مدى اتساع سوق المورد على طبيعة المورد نفسه من ناحية وعلى البعد الزمني من ناحية أخرى . فبالنسبة لبعد زمني معين قد تكون بعض الموارد «أكثر قابلية على التحرك والانتقال» More Mobile ، عن غيرها من الموارد وبالتالي تعمل أسواقها لأن تكون كبيرة . وتتوقف القدرة على الانتقال - بلورها - على عدد من العوامل لعل من أهمها : تكاليف الشحن ، والقابلية للتلف والمطبب والهلاك Perishability ، القوى الاجتماعية وما شابه ذلك . وبالطبع تختلف الموارد فيما بينها بالنسبة لهذه العوامل .

وتتغير القدرة على الانتقال لأي مورد ما ، مع تغير البعد الزمني موضع الاعتبار . ففي خلال فترة قصيرة من الزمن تكون هذه القدرة محدودة أكثر مما تكون عليه خلال فترة أطول من الزمن . ففي خلال فترة قصيرة من الزمن يمكن أن نتوقع أن تكون بعض الموارد غير قادرة على التحرك من منطقة جغرافية إلى منطقة جغرافية أخرى ، رغم إمكانية تصور أنها قادرة على التحرك من استخدام إلى استخدام آخر داخل نفس المنطقة الجغرافية الواحدة . غير أنه يمكن أن نتوقع أنه كلما طالت الفترة الزمنية موضع الاعتبار ، كلما اتسعت المنطقة الجغرافية التي يمكن أن يتحركوا في داخلها ، بحيث يصبحون على مدى فترة طويلة من الزمن (ربع قرن مثلاً) قادرين على الانتقال تماماً داخل كل مناطق الدولة .

وهكذا نتوقع أنه على امتداد الفترات القصيرة من الزمن سوف لن تعمل جميع وحدات أي مورد انتاجي في نفس السوق. وهكذا يمكن أن نقسم الاقتصاد القومي إلى عدد من الأسواق الجزئية يتمثل كل منها بالمنطقة التي تكون كل وحدات المورد الانتاجي قادرة على التحرك في داخلها على امتداد البعد الزمني المعين. وبالطبع كلما طال البعد الزمني، كلما تعاظم «الترابط الداخلي» Inter - Connections ، بين الأسواق الجزئية، بحيث أنه خلال فترة طويلة من الزمن - بالدرجة الكافية - نتوقع أن هذه الأسواق الجزئية تعمل لان تتلاحم وتندمج معاً لتصبح سوقاً واحدة مفردة.

وهكذا فإن فكرة «الأسواق الجزئية» يمكن أن نعتبرها مجرد «مفهوم نظري» Conceptual ، أكثر من كونها حقيقة فعلية، بمعنى أن الحدود بين الأسواق الجزئية لا تبدوا أمامنا واضحة بل يتداخل كل سوق جزئي مع غيره من الأسواق الجزئية. ومع ذلك فإن إبقاءنا على فكرة انفصال الأسواق الجزئية وتميزها، يساعدنا كثيراً في تحليل مشكلة تخصيص الموارد بطريقة أفضل.

كذلك فيما يتعلق بتتابع الفترات الزمنية، يكفي أن نهتم بفترتين:

(أ) الفترة القصيرة التي تكون خلالها الأسواق الجزئية لمورد ما، مستقلة ومنفصلة.

(ب) الفترة الطويلة التي تكون الموارد خلالها، لديها الوقت الكافي للانتقال بحرية بين الأسواق الجزئية بحيث تعمل على صهرها وإذابة الحدود بينها ودمجها في سوق واحدة متميزة.

٤ - تخصيص الموارد في ظل المنافسة الصافية

عندما تسود المنافسة الصافية في أسواق المنتجات النهائية وكذلك في أسواق الموارد الانتاجية، وعندما لا تكون هناك أي وفورات اقتصادية خارجية سواء في مجال الاستهلاك أو في مجال الانتاج، فإن جهاز الثمن كفيل بأن يضمن لنا الوصول إلى النمط الأمثل لتخصيص الموارد. ومن هنا

يعد نموذج المنافسة الصافية الذي يستبعد الوفورات، أفضل نقطة بداية لتحليلنا لمشكلة التخصيص.

وسوف نبدأ بتحليل مشكلة تخصيص مورد انتاجي ما في الفترة القصيرة داخل سوق جزئي معين. ثم نطور التحليل بعد ذلك ليشمل عملية التخصيص في الفترة الطويلة داخل الأسواق الجزئية أو على امتداد الاقتصاد القومي بأكمله.

أولاً: التخصيص في داخل سوق جزئي معين:

نقوم أسعار الموارد بأنجاز عملية التخصيص عندما تكون الموارد مخصصة تخصيصاً «غير أمثل»، وذلك في ظل سريان المنافسة الصافية. دعنا نفترض أن وحدات مورد انتاجي معين قد خصصت بين صناعتين بحيث أن قيمة الناتج الحدي للمورد ستكون أعلى في صناعة عنها في الصناعة الأخرى. ونعرف أنه في ظروف المنافسة الصافية ستعمل أثمان الموارد الانتاجية لأن تساوى مع قيمة ناتجها الحدي وذلك حتى يتحقق التوازن. ومن ثم نتوقع أن الصناعة التي تكون فيها قيمة الناتج الحدي أعلى، سوف تكون على استعداد لأن تدفع لكل وحدة من المورد الانتاجي ثمناً أو عائداً أعلى. وبالتالي فإن أرباب هذا المورد الانتاجي، مدفوعين بهدف الحصول على أقصى عائد ممكن، سوف يقومون بتحويل وحدات من هذا المورد من الاستخدامات (الصناعات) التي تدفع أقل إلى الاستخدامات التي تدفع أكثر. ومع استمرار عملية تحويل وحدات المورد، فمن المتوقع أن تتناقص انتاجيته العينية الحدية (وبالتالي قيمة ناتجه الحدي) في الاستخدامات التي تنجبه إليها وترتفع في الاستخدامات التي تسحب منها كنتيجة مباشرة لسريان قانون تناقص الغلة. وتستمر عملية التحويل إلى الحد الذي تساوى عنده قيمة الناتج الحدي للمورد في جميع استخداماته، وتكون عنده كل المؤسسات في السوق الجزئي تدفع سعراً لكل وحدة من وحدات المستخدم الانتاجي مساوية لقيمة ناتجه الحدي. وعند هذه النقطة يكون المورد قد تم تخصيصه تخصيصاً أمثلاً، كما أنه يكون قد حقق في داخل السوق الجزئي

أقصى مساهمة له في الناتج القومي الصافي .

ولتوضيح المباديء الاقتصادية الفنية لعملية التخصيص دعنا نفترض أن المؤسسات في صناعتين مختلفتين ، أولاهما تنتج السلعة (س) والثانية تنتج السلعة (ص) ، تعمل في نفس السوق الجزئي للمورد الانتاجي (أ) . ولنفترض أيضاً أنه ، في البداية ، تكون وحدات المورد (أ) مخصصة تخصيصاً أمثلاً (كاملاً وكفوئاً) بين مؤسسات الصناعتين . وبالطبع تكون قيمة الناتج الحدي للمستخدم (أ) في مؤسسات الصناعة (س) - ولترمز لها بالرمز (ق ن ح) أ س - مساوية تماماً لقيمة الناتج الحدي لنفس المستخدم (أ) في مؤسسات الصناعة (ص) - ولترمز لها بالرمز (ق ن ح) أ ص . وعند التوازن لا بد أن يكون :

$$(ق ن ح) أ س = (ق ن ح) أ ص = ث أ .$$

$$أو : (ن ع ح) أ س \times ث س = (ن ع ح) أ ص \times ث ص = ث أ .$$

$$حيث : ث أ = ثمن الوحدة من المورد (أ) .$$

$$ث س = ثمن الوحدة من السلعة س .$$

$$ث ص = ثمن الوحدة من السلعة ص .$$

$$(ن ع ح) أ س = الناتج العيني الحدي للمستخدم (أ) في صناعة السلعة$$

س .

$$(ن ع ح) أ ص = الناتج العيني الحدي للمستخدم (أ) في صناعة السلعة$$

ص .

فإذا افترضنا أن حدثت زيادة في الطلب السوقي على السلعة (س) ، بينما يظل الطلب على السلعة (ص) ثابتاً على حاله . ويظل مستوى الطلب الكلي ثابتاً ، والزيادة في الطلب على (س) يتم إلغاؤها بانخفاض الطلب على سلع أخرى غير السلعتين (س) ، (ص) . ويرتفع سعر السلعة (س) وبالتالي تزيد (ق ن ح) س ويصبح المرد (أ) له قيمة أكبر بالنسبة للمجتمع في إنتاج

السلعة (س) عن قيمته في إنتاج السلعة (ص). وهنا لا يظل التخصيص الأصلي للمستخدم (أ) هو التخصيص الأمثل الذي يعظم الرفاهة. وعند الثمن (ث) المورد الانتاجي، فإن العاملين في صناعة السلعة (س) يجدون هناك نقصاً في المستخدم (أ). وبالتالي فإنهم سيعملون على رفع سعر (أ) بدرجة كافية لأن تجعل ملاك المورد (أ) يحولون وحدات منه من صناعة السلعة (ص) إلى صناعة (س). ومع زيادة الكمية المستخدمة من (أ) في مؤسسات الصناعة (س) بالنسبة إلى الكميات المستخدمة من الموارد الانتاجية الأخرى فلا بد أن تقل الانتاجية العينية الحدية للمورد (أ) في مؤسسات الصناعة (س) كنتيجة مباشرة لسريان قانون تناقص الغلة. ومع زيادة الناتج من السلعة (س)، فمن المتوقع أن ينخفض سعرها (ث) س. وهكذا سوف تنخفض (ق ن ح) أ س.

والتغيرات التي تحدث في داخل الصناعة المنتجة للسلعة (ص) سوف تصاحب التغيرات التي تحدث في صناعة السلعة (س). فمع تحويل وحدات المورد الانتاجي (أ) من انتاج السلعة (ص) إلى السلعة (س)، فإن نسبة المورد (أ) إلى الموارد الأخرى التي تستخدمها المؤسسات في الصناعة المنتجة للسلعة (ص) سوف تتناقص ويزيد (ن ع ح) أ ص. وسوف تنتج وبيع كميات أقل من (ص)، وبالتالي يرتفع ثمنها (ث) ص. والزيادة في (ن ع ح) أ ص وفي (ث) سوف تؤدي إلى زيادة (ق ن ح) أ ص.

وسوف تستمر إعادة تخصيص المورد (أ) من انتاج السلعة (ص) إلى انتاج السلعة (س) حتى يتم توزيع وحداته مرة أخرى بين الصناعتين بطريقة مثلى. فوحدات المورد (أ) تتحرك من صناعة السلعة (ص) إلى صناعة السلعة (س). وسوف يكون السعر الجديد للوحدة من المورد (أ) قد أصبحت الآن أعلى إلى درجة ما عما كانت عليه من قبل حيث أن قيمة ناتجه الحدي تكون الآن أعلى في الصناعتين عما كانت عليه قبل ذلك. وكنتيجة لتناقص المؤسسات فيما بينها في الصناعتين على العرض المتاح من المورد (أ)؛ فإن سعر (أ) سوف يرتفع إلى المستوى الذي يتساوى عنده مع قيمة ناتجه الحدي

في كلا الاستخدامين (أي في الصناعتين) .

وسوف يعود المورد (أ) مرة أخرى إلى تقديم أقصى مساهمة له في الناتج القومي الصافي كنتيجة لمثل هذه التحويلات إلى أن تصبح قيمة الناتج الحدي للمورد (أ) متساوية مرة أخرى في كل المؤسسات التي تعمل في الصناعتين .

ثانياً : التخصيص بين الأسواق الجزئية :

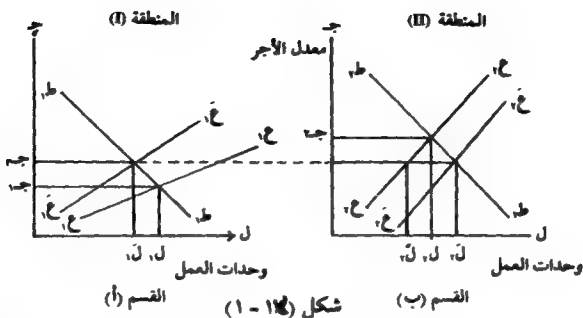
والآن تطور التحليل بزيادة البعد الزمني موضع الاعتبار ، ونقوم بوصف تحليل الفترة القصيرة بتحليل الفترة الطويلة .

لنفترض أن هناك موردين انتاجيان : (١) نوع معين من العمل ، (٢) رأس المال . ونفترض أن جميع وحدات العمل متجانسة . أما رأس المال فيفترض أنه مثبت في أشكال معينة وأنه قادر على التحرك في الفترة القصيرة ، أما في الفترة الطويلة فهو ليس قادراً على التحرك فقط وإنما أيضاً قادر على تغيير شكله كما يمكن إعادة تخصيصه من استخدام إلى آخر .

١ - تخصيص العمل :

لنفترض أن هناك منطقتان (المنطقة I والمنطقة II) وأنهما يمثلان في البداية سوقين جزئيين منفصلين ولكن متماثلين تماماً وذلك في الفترة القصيرة . ولنفترض أنه في كل سوق تنتج نفس المنتجات ، وأن التسهيلات الرأسمالية في كل منهما متماثلة . ولنفترض أن منحنى طلب كل من السوقين على العمل وهما (ط١ ط٢) ، (ط٣ ط٤) متشابهان أيضاً كما في الشكل (١١ - ١) الآتي . أما منحني عرض العمل فيختلفان في كل من السوقين حيث يكون عرض العمل في المنطقة (I) أكبر منه في المنطقة (II) ولذلك يقع منحنى عرض العمل للمنطقة (I) وهو (١٤ ١٤) أبعد ناحية اليمين عن منحنى عرض العمل (٢٤ ٢٤) للمنطقة (II) .

لنفترض أن العمل أسىء تخصيصه وترتب على سوء توزيعه هذا أن اختلفت قيمة ناتجه الحدي وسعره في المنطقتين . وليكن سعر العمل ، أي



معدل الأجر، هو (ج١) في المنطقة الأولى بينما يكون (ج٢) في المنطقة الثانية. ويكون مستوى العمالة أو التشغيل وهو (ل١) في المنطقة الأولى أكبر من المستوى (ل٢) في المنطقة الثانية. وارتفاع نسبة العمل إلى رأس المال في المنطقة الأولى يؤدي إلى انخفاض الناتج العيني الحدي وقيمة الناتج الحدي للعمل في هذه المنطقة. وبالتبع يحدث العكس في المنطقة الثانية.

وتتجزأ أسعار السوق الجزئي المنفصل للعمل، الدافع في الفترة الطويلة للتحرك أو إعادة تخصيص العمل من المنطقة (أ) إلى المنطقة (ب)، وتعمل إعادة التخصيص على التخلص من الفروق في الأجر فيما بين السوقين. فعندما يترك العمال المنطقة الأولى، فإن عرضهم يقل فيها وبالتالي ينتقل منحني عرض السوق الجزئي للفترة القصيرة إلى أعلى ناحية اليسار ويصبح (ع١ ع٢). وعندما يدخلون إلى المنطقة الثانية فإن منحني عرضها قصير الأجل ينتقل إلى أسفل ناحية اليمين معبراً عن زيادة العرض. ومع انخفاض نسبة العمل إلى رأس المال في المنطقة الأولى؛ فإن قيمة الناتج الحدي للعمل ومعدل أجره يرتفعان والعكس يحدث في المنطقة الثانية. وتستمر عملية إعادة التخصيص حتى تتساوى معدلات الأجور في السوقين الجزئيين وذلك عند المستوى (ج٣). وبالتبع فإن هذه العملية تؤدي أيضاً إلى زيادة الناتج القومي الصافي والرفاهة. وبالتبع لن تحدث بعد الوصول إلى هذا

التخصيص الأمثل أي عملية تحرك للعمل في أي اتجاه حيث أن تساوي معدل الأجر في المنطقتين يزيل أي حافز على الانتقال، فضلاً عن أنه لن يتحقق عند أي نمط آخر من أنماط التخصيص أي زيادة في الناتج القومي الصافي .

٢ - تخصيص رأس المال :

إن العبء الكلي لعملية التكيف لن يلقى بالكامل على العمل في الفترة الطويلة كما يمكن أن يفهم من التحليل السابق ، بل إن جزءاً من عملية التكيف سوف يتم عن طريق إعادة تخصيص رأس المال . فارتفاع نسبة العمل إلى رأس المال في المنطقة الأولى يشير إلى نفس الشيء الذي يشير إليه انخفاض نسبة رأس المال إلى العمل . وبالمثل في المنطقة الثانية . ولذلك فمن المتوقع أن تزيد قيمة الناتج الحدي لرأس المال في المنطقة الأولى عنها في المنطقة الثانية . واختلاف الانتاجيات الحدية لرأس المال وبالتالي اختلاف العوائد على الاستثمارات (ثمن أو عائد رأس المال) بين المنطقتين ، سوف يخلق حافزاً لهجرة رأس المال وتحركه من المنطقة الثانية إلى المنطقة الأولى .

وتؤثر حركات انتقال رأس المال في الأجل الطويل على منحنيات الطلب على العمال في الفترة القصيرة وكذلك على معدلات الأجور في المنطقتين . فمع تحرك وحدات من رأس المال من المنطقة الثانية ، فإن منحني الطلب على العمل (قيمة الناتج الحدي للعمل) في هذه المنطقة سوف ينتقل إلى أسفل ناحية اليسار مؤدياً إلى مزيد من الانخفاض في معدلات الأجور التي نجمت عن الزيادة في عرض العمل . ومع دخول وحدات من رأس المال إلى المنطقة الأولى ، فإن منحني الطلب على العمل فيها يزداد . والزيادة في الطلب المقترنة بالانخفاض في العرض تؤدي إلى ارتفاع معدلات الأجور في المنطقة الأولى .

وعندما تصبح حركات الهجرة العكسية للعمل ورأس المال كافياً لتحقيق التساوي بين معدلات الأجور والعوائد على الاستثمار بين

المنطقتين، فإن كلاً من العمل ورأس المال يصبح مخصصاً تخصيصاً أمثلاً. وأي تحركات إضافية لأي منهما في أي اتجاه سوف تؤدي إلى تخفيض الناتج القومي الصافي المتولد من كل من السوقين الجزئيين معاً.

٥ - الظروف التي تحول دون التخصيص الأمثل :

هناك في دنيا انواع عدد من القوى تحول دون أن يقوم جهاز الثمن بوظيفة التخصيص الأمثل للموارد. فحتى إذا كان جهاز الثمن يعمل بحرية وكانت أسعار الموارد تقوم بحرية بدور المرشد لعملية التخصيص، فإن هناك ثلاثة أسباب هامة - على الأقل - تؤدي إلى سوء تخصيص الموارد، وهي :

(١) الاحتكار في أسواق المنتجات النهائية، (٢) احتكار الشراء في أسواق الموارد الانتاجية، (٣) بعض المعوقات غير السعرية لعملية انتقال وتحرك الموارد. وطبعاً بالإضافة إلى ذلك، فإن التدخل المباشر في ميكانيكية حركات الأسعار من قبل الحكومة أو الاتحادات والجمعيات الخاصة لأرباب الموارد ومشتري خدمات الموارد تشكل جميعها سبباً من أسباب سوء تخصيص الموارد. وسوف نتناول كل هذه العوامل باختصار فيما يلي.

أولاً - الاحتكار في سوق المنتج النهائي :

نقصد بالاحتكار هنا، المعنى الواسع لهذا الاصطلاح الذي يشمل إلى جانب الاحتكار الصافي (المحتكر الواحد) كل أشكال المنافسة المقيدة الأخرى من احتكار قلة ومنافسة احتكارية. وفي كل هذه المواقف السوقية تواجه المنشآت الفردية منحنيات طلب سالبة الميل (منحدرة من أعلى إلى أسفل ناحية اليمين) على نواتجها.

والاحتكار، بالمفهوم السابق، في أسواق المنتجات النهائية قد لا يؤدي مباشرة على تحركات الموارد. فالموارد الانتاجية قد تكون حرة في انتقال بين أصحاب الأعمال البديلة حتى لو كانت المؤسسات التي توظف هذه الموارد تتسرع بدرجة من الاحتكار في سوق المنتج النهائي. ومع ذلك فعند

توجد درجة ما من الاحتكار في سوق المنتجات النهائية ، فإن الناتج القومي الصافي الحقيقي وبالتالي الرفاهة لن يتم تعظيمها حتى لو أمكن تخصيص كل الموارد المتاحة بحيث يتساوى الإيراد الحدي لانتاجية كل مورد في جميع استخداماته البديلة . فحيث أن منحى الطلب الذي يواجه كل مؤسسة يكون منحدرًا إلى أسفل ناحية اليمين ، فإن الإيراد الحدي لها سيكون أقل من ثمن الوحدة من الناتج . وبالتالي سوف تكون قيمة الناتج الحدي لأي مورد في كل استخدام من استخداماته أكبر من الإيراد الحدي لانتاجيته . وسوف تختلف قيم النواتج الحدية للمورد في استخداماته المختلفة حتى لو كان الإيراد الحدي للانتاجية متساوياً في كل هذه الاستخدامات . ويرجع هذا إلى اختلاف مروّنات الطلب للمنتجات المختلفة التي يساهم هذا المورد في انتاجها . فاختلاف مروّنات الطلب يعني أن أسعار المنتجات والإيرادات الحدية المناظرة لها ليست متناسبة مع بعضها البعض بين المنتجات المختلفة . ومن ثم فإن قيم النواتج الحدية للمورد في استخداماته المختلفة لا تكون متناسبة مع الإيرادات الحدية لانتاجيته . ومن ثم عندما تتساوى الإيرادات الحدية للانتاجية فإن قيم النواتج الحدية لا تتساوى . وعدم تساوي قيم النواتج الحدية للمورد في استخداماته المختلفة يوضح أن الناتج القومي الصافي يمكن زيادته عن طريق عملية تحويل بعض وحدات المورد من الاستخدامات التي تكون فيها قيمة الناتج الحدي منخفضة إلى الاستخدامات الأخرى التي تكون فيها هذه القيمة مرتفعة .

إن قيمة الناتج الحدي لمورد ما هي بالفعل ما يقيس لنا مقدار مساهمة الوحدة من هذا المورد في قيمة الناتج القومي حيث أنها تساوي كما ذكرنا مسبقاً الناتج العيني الحدي لهذا المورد مضروباً في ثمن الوحدة من هذا الناتج النهائي . أما الإيراد الحدي للانتاجية فأنه يوضح لنا مقدار مساهمة الوحدة من هذا المورد إلى إجمالي متحصلات (إيرادات) مؤسسة واحدة مفردة . وحينما تسود النزاعات الاحتكارية ، فإن هذه المساهمة (الإيراد الحدي للانتاجية) تكون أقل من قيمة الناتج المضافة إلى الناتج القومي بواسطة الوحدة من هذا

المورد. وهكذا، إذا تم تخصيص مورد ما بحيث يكون سعره متساوياً في جميع استخداماته البديلة، فإن جهاز الثمن يكون قد أنجز بالفعل مهمته. ومع ذلك فإن القيام بعمليات إضافية لإعادة التخصيص، من الاستخدامات ذات القيمة الحدية المنخفضة للناتج إلى الاستخدام ذات القيم الحدية الأعلى، يمكن أن يزيد الناتج القومي الصافي، غير أنه لا يوجد أي دافع تلقائي للقيام بذلك.

وبالإضافة إلى ذلك، فإن التقييد الجزئي أو الكامل لحرية الدخول في الصناعات التي تعمل في ظروف الاحتكار، ربما يمنع بعض الموارد من أن يتم تخصيصها بحيث تتساوى الإيرادات الحدية لانتاجيتها وأسعارها في داخل وبين الأسواق الجزئية. ويمكن لنا أن ننظر إلى مثل هذه الموارد على أنها غير منفصلة عن وجود المؤسسات الفردية، بمعنى أنها تكون موارد ثابتة في الفترة القصيرة. وهي يمكن أن تدخل في الصناعات فقط في شكل مصانع لمؤسسات جديدة. . إن وجود أرباح في الأجل الطويل في مؤسسات صناعة ما، إنما يشير إلى أن الإيرادات الحدية لانتاجية مثل هذه الموارد تكون أكبر في هذه الصناعة عنها في أي صناعة أخرى في المجتمع.

ثانياً - احتكار الشراء في سوق المورد:

إن وجود احتكار شراء في سوق المورد الانتاجي يمنع جهاز الثمن أيضاً، من انجاز التخصيص الأمثل للموارد. فعندما تسود درجة ما من احتكار الشراء، فإن المؤسسة الواحدة سوف تشتري الكمية من المورد التي يتساوى عندها الإيراد الحدي للانتاجية للمورد مع التكلفة الحدية للمورد. وعندما يكون منحني عرض المورد ينحدر بالنسبة للمؤسسة إلى أعلى ناحية اليمين، فإن التكلفة الحدية للمورد تزيد على الثمن الذي تدفعه المؤسسة له. وعندما يتحقق التوازن في شراء المورد بالنسبة لأي مؤسسة مفردة، فإن الثمن المدفوع له يكون أقل من الإيراد الحدي لانتاجيته.

والاختلافات في أسعار المورد هي التي تعمل على تخصيصه بين

المؤسسات القليلة التي تستخدمه، بنفس الطريقة التي شرحناها في التحليل السابق الخاص بالاحتكار في سوق المنتجات النهائية. وسوف تتوقف عملية إعادة التخصيص الاختيارية للمورد عندما يصبح سعره متساوياً في جميع استخداماته البديلة. فملاك المورد لن يصبح لديهم أي حافز على تحويل بعض وحداته من استخدام لآخر، وبالتالي يتحقق التخصيص التوازني.

ولكن حتى إذا أمكن تحقيق تخصيص توازني ما، وكانت جميع المؤسسات تدفع نفس السعر للمورد، فإن هذا المورد لا يكون قد قدم أقصى مساهمة له في الناتج القومي الصافي. فطالما أن منحنيات عرض المورد التي تواجه مؤسسات مختلفة تكون مرونتها مختلفة، فإن التكلفة الحدية للمورد والإيراد الحدي لانتاجيته لن تكون متساوية بين المؤسسات المختلفة. وقد تؤدي بعض درجات الاحتكار في أسواق المنتجات النهائية إلى خلق مزيد من التشويه في نمط قيم النواتج الحدية. ومن ثم فليس هناك من سبب يدعو إلى الاعتقاد بأن قيم النواتج الحدية للمورد سوف تتساوى في استخداماتها البديلة حتى إذا ما تساوى الثمن المدفوع للمورد في كل هذه الاستخدامات. وكل ما يمكن أن نقوله بخصوص هذه النقطة إن تحول وانتقال المورد من الاستخدامات ذات القيمة المنخفضة للناتج الحدي إلى الاستخدامات ذات القيمة الأعلى، سوف تؤدي إلى زيادة الناتج القومي الحقيقي الصافي. ومع ذلك، فطالما أن ثمن المورد يكون هو نفسه في جميع الاستخدامات البديلة، فإن أصحاب المورد لن يقوموا بمثل هذه التحويلات طواعية واختياراً.

ثالثاً - المعوقات غير السعرية :

هناك مجموعة أخرى من المعوقات التي تحول دون الوصول إلى التخصيص الأمثل، لعل من أهمها :

(أ) الجهل وعدم المعرفة :

إن نقص المعرفة من جانب أصحاب المورد ربما يمنع الموارد من

التحرك من الاستخدامات التي تدفع أقل إلى الاستخدامات التي تدفع أعلى .
والمثال الواضح لهذه الحالة هو نقص المعلومات المتاحة لأصحاب المورد
فيما يتعلق بالأنماط السعيرية للموارد على امتداد الاقتصاد القومي ككل .

كذلك فإن نقص المعرفة قد تمنع الموارد المحتملة من أن تتجه إلى
أنماط العرض التي يمكن أن تقدم أقصى مساهمة للناتج القومي الصافي .
وتفسر لنا الأشكال المختلفة لمورد العمل ، هذه النقطة . إذ يتعين معرفة
الوظيفة أو الحرفة التي يتعين أن يقوم الوافدون المحتملون إلى سوق العمل ،
على التدرب عليها . وهل يمتلك أولئك الذين سيختارون الوظائف ،
المعلومات الكاملة المتعلقة بالعوائد المستقبلية الخاصة بكل وظيفة من
الوظائف البديلة ؟ في الواقع فإنهم غالباً لا يمتلكون هذه المعلومات .
فالاطفال ربما يحذون حذو آبائهم ويعملون في جمع المحاصيل أو في أنواع
معينة من الحرف عندما تكون الوظائف البديلة أكثر ربحية . وعندما لا يحذون
حذو آبائهم فإن المعلومات التي على أساسها يتخذون القرارات تكون عادة
غير دقيقة . وبالتالي فإن الوافد المحتمل إلى سوق العمل والذين ينصحونه
أيضاً ، لا يكتشفون أن اختيارهم للوظيفة أو الحرفة كان غير موفق من الناحية
الاقتصادية ، إلا عندما يكونون قد قطعوا شوطاً كبيراً في برنامج التدريب -
وربما يكونون قد أنهوه تماماً ، وعند هذه النقطة قد يكون الوقت متأخراً جداً
لأجراء أي تغيير في خياراتهم الوظيفية .

(ب) المعوقات الاجتماعية والسيكولوجية :

إن العوامل الاجتماعية والنفسية ربما تضع قيوداً في طريق التخصيص
الأمثل للموارد . وتمثل هذه العوامل في الارتباطات بمجتمعات معينة أو
بالأصدقاء أو بالعائلة وهي ارتباطات قد تقيد حرية التحرك والانتقال بصرف
النظر عن الحوافز التقليدية على الانتقال . كما قد تتمثل فيما يحدث من تمجيد
وإطراء لوظيفة معينة ، أو مجتمع معين ، أو طريقة حياة معينة ، من قبل
جماعات اجتماعية معينة ، مما يؤدي إلى تقييد حرية الانتقال .

(ج) العوامل المؤسسية :

هناك الكثير من القيود المؤسسية المختلفة لعملية إعادة تخصيص الموارد، تظهر أمامنا في المجتمع . ففي الدول الصناعية ، مثلاً ، كثيراً ما تجد العمال تحتفظ بحقوق معينة قبل مؤسسات معينة ، مثل حقوق المعاش والأقدمية . كذلك قد تقوم نقابات العمال في بعض الحالات بتقييد الدخول مباشرة في بعض الوظائف المعنية . كما أن براءات الاختراع التي تحصل عليها مؤسسة ما أو مجموعة من المؤسسات في إحدى الصناعات قد تعلق الباب في وجه أي مؤسسات جديدة تريد الدخول إلى هذه الصناعة وبالتالي تجبر كميات من موارد معينة على التحول إلى استخدامات أخرى قد تحقق فيها انتاجيات حدية منخفضة القيمة أو تحصل فيها على عوائد منخفضة .

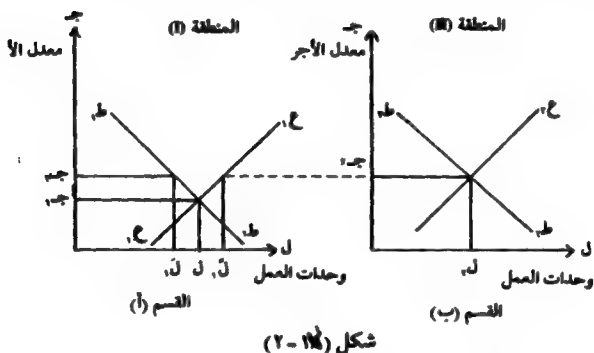
(د) تثبيت الأسعار :

في بعض الأحيان قد لا يسمح لجهاز الثمن في أداء وظيفته المتعلقة بتخصيص الموارد . فقد يتم تثبيت أسعار بعض الموارد أو التحكم فيها ومراقبتها من قبل الدولة . وقد تأخذ هذه المراقبة الحكومية شكل تشريعات الحد الأدنى للأجور ، أو الإعانات الممنوحة لأسعار المنتجات الزراعية أو الرقابة على الأجور والأسعار التي يقترحها ويؤيدها الكثيرون خلال فترات التضخم . وقد يتم مراقبة أسعار بعض الموارد كلياً أو جزئياً بواسطة بعض الجماعات الخاصة المنظمة لأصحاب الموارد أو مشتريي الموارد . كما أن بعض نقابات العمال تشبه هذه الجماعات .

وسوف نقدم ثلاثة أمثلة افتراضية لتوضيح بعض آثار عملية الرقابة على أسعار الموارد على التخصيص التوازني للموارد والنتائج القومي الصافي . وسوف نفترض أنه في غياب الرقابة ، سوف تسود المنافسة ، وحتى إذا كان هناك درجة من الاحتكار في سوق المنتجات النهائية ، فإن النتائج ستكون تقريباً متشابهة .

وفي الشكل (١٨ - ٢) التالي نرسم سوقين جزئيين لمورد معين ولغرض

التبسيط سنفترض أن هذا المورد هو عنصر العمل . ونفترض أن السوقين يتشابهان تماماً فيما عدا بالنسبة إلى التوزيع الأصلي للعمل . ويتج السوقان نفس المنتجات النهائية ولهما نفس العرض من رأس المال . كما أن منحنيات الطلب على العمل تتماثل تماماً في كل سوق جزئي . وحيث أن المنطقة (السوق الجزئي) الأولى بها عرض من العمل أكبر من السوق الجزئي II ، فإن سعر الفترة القصيرة للعمل سيكون أقل في المنطقة I ومستوى المستهلك من العمل سيكون أكبر . وسوف نقوم بتحليل ثلاثة احتمالات ممكنة .



الحالة الأولى: دعنا نفترض أن العمال في المنطقة II يضمهم تنظيم عمالي أو نقابي بينما العمال في المنطقة I ليسوا منظمين . وفي الشكل (١٤ - ٢) قمنا في شقيه (أ)، (ب) بتوضيح منحنيات الطلب والعرض في السوقين . ومن الشكل يتضح أن معدل الأجر التوازني في السوق الأولى هو (ج-١) ومعدل المستخدم من العمل هو (ل-١) ، أما في السوق الثانية فالمعدلان هما (ج-٢) ، (ل-٢) على التوالي . ثم دعنا نفترض أن العمال المنظمين نجحوا من خلال عملية المساومة الجماعية في وضع حد أدنى لمعدل الأجر عند (ج-٢) وذلك في المنطقة الثانية . بالطبع لن تظهر في هذه المنطقة أي آثار فورية أو

في الفترة القصيرة وذلك لأن معدل الأجر التوازني في هذه المنطقة هو أضلا (ج-٢). وعند معدل الأجر هذا، سوف يكون أرباب الأعمال في المنطقة الثانية على استعداد لتوظيف أي قدر من العمال يكون لديه الرغبة في العمل. ويستمر الفرق الأجرى بين المنطقتين في توضيح سوء التخصيص المبدئي.

غير أن آثار فرض حد أدنى للأجور في المنطقة الثانية سوف تظهر في الفترة الطويلة. فالفرق الأجرى بين المنطقتين سوف يخلق حافزاً لدى العمال في الانتقال من المنطقة الأولى إلى الثانية. ومن ثم بزيادة تشغيل العمال في المنطقة الثانية سوف ينخفض الناتج العيني الحدي للعمل وبالتالي تنخفض أيضاً قيمة الناتج الحدي. وحيث أن معدل الأجر الذي سيحصل عليه هؤلاء العمال الإضافيون هو (ج-٢)، وحيث أن هذا المعدل الأجرى يزيد على قيمة الناتج الحدي للعمال فإنه لن يتم توظيف هؤلاء العمال. وعلى ذلك فإن أي عمال ينتقلون من المنطقة الأولى إلى المنطقة الثانية سوف يجدون أنفسهم بدون عمل، وهذا في حد ذاته سوف يحول دون حدوث عملية الانتقال وتحققها بالفعل. حيث سيجد العمال أن بقاءهم للعمل في المنطقة الأولى عند معدل الأجر المنخفض (ج-١)، أفضل لهم من البقاء بدون عمل في المنطقة الثانية مهما كان معدل الأجر فيها مرتفعاً. وهكذا سيظل تخصيص العمل سيئاً بين المنطقتين وستظل الرفاهة دائماً تحت مستواها الأمثل.

أما بالنسبة لرأس المال، فسوف يكون هناك دافع في هذه الحالة لانتقاله في الفترة الطويلة أيضاً. ففي الحقيقة، سيكون انتقال رأس المال هو عنصر التكيف الوحيد الممكن حدوثه بالنسبة لتخصيص الموارد. ومع انتقال رأس المال من المنطقة الثانية إلى الأولى، سوف ينخفض الطلب على العمل في المنطقة الثانية ويزيد في المنطقة الأولى. وهذا التغير في الطلب سوف يعمل على ارتفاع معدل الأجر والتوظيف في المنطقة الأولى كذلك سوف تنمو البطالة بين العمال المنظمين في المنطقة الثانية، وسوف تقل الرفاهة تحت مستواها الأمثل المحتمل.

الحالة الثانية: دعنا نفترض أن العمال المنظمين في المنطقة الثانية

نجحوا في توسيع قاعدة تنظيمهم ومدها لتشمل عمال المنطقة الأولى أيضاً. وبمجرد تنظيم العمال في المنطقة الأولى سنفترض أن العمال في المنطقتين نجحوا في فرض معدل الأجر (ج-٢) في المنطقتين [وذلك كما يتضح في الشكل (١٨-٢) السابق]. سوف تحدث الآثار الفورية قصيرة الأجل. سوف لن يكون هناك أثر أولى على مستوى التشغيل في المنطقة الثانية. أما في المنطقة الأولى فسوف تظهر بطالة يبلغ حجمها (ل١ ل١). وفي المنطقة الأولى، عند معدل الأجر القديم (ج-١)، فإن مستوى العمالة (ل١) سوف يعمل على مساواة قيمة الناتج الحدي للعمل مع W_1 ، الأجر. أما المعدل الأدنى للأجر (ج-٢) فسوف يجعل معدل الأجر أكبر من قيمه، ناتج الحدي للعمل عند مستوى التشغيل القديم (ل١). وسوف يجد أصحاب الأعمال أن تخفيض حجم العمالة سوف يؤدي إلى تخفيض حجم متحصلاتهم (إيراداتهم) الكلية بمقدار أقل من مقدار انخفاض تكاليفهم الكلية، ومن ثم سيعملون على تسريح بعض العمال وسوف يؤدي المعدل المتناقض للعمل إلى رأس المال، إلى زيادة قيمة الناتج الحدي للعمل حتى يمكن إستعادة التساوي مرة أخرى بين قيمة الناتج الحدي للعمل ومعدل الأجر، وهو ما يتحقق فقط عند حجم العمل (ل١). وهنا فقط تتوقف عملية تسريح العمال.

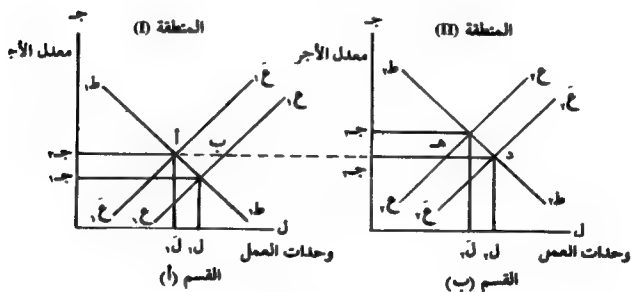
أما الآثار طويلة الأجل لعملية فرض الحد الأدنى للأجر (ج-٢) فسوف تكون مشابهة تقريباً للآثار الفورية قصيرة الأجل. وحيث لم يعد هناك فارق في الأجور بين المنطقتين، فسوف لن يكون هناك حافز على انتقال العمال المشتغلين في المنطقة الأولى إلى الثانية. كذلك فأصحاب العمال في المنطقة الثانية سوف لن يجدوا من المربح لهم، أن يوظفوا عمالاً أكثر من الحجم (ل٢) وذلك عند معدل الأجر (ج-٢)، ومن ثم فالعمال العاطلون في المنطقة الأولى لن يجدوا أي فائدة في الانتقال إلى المنطقة الثانية.

أما بالنسبة لرأس المال، فإن المعدل الأدنى للأجر (ج-٢) في المنطقة الأولى، والمعدل المنخفض للعمل إلى رأس المال (أو المعدل المرتفع لرأس المال إلى العمل) سوف يستبعدان أي دافع لرأس المال على الهجرة

من المنطقة الأولى في الفترة الطويلة . وسوف يزداد معدل رأس المال إلى العمل في المنطقة الأولى عن طريق تسريح قدر من العمال يكفي لجعل قيمة الناتج الحدي لرأس المال في المنطقة الأولى تساوى تماماً مع قيمته في المنطقة الثانية . وهكذا ، فإن فرض الحد الأدنى للأجر في المنطقتين ، يمنع الآثار المبدئية لسوء التخصيص من أن تخف حدتها إما بهجرة العمل أو رأس المال وبالإضافة إلى ذلك فإنه يخلق البطالة .

الحالة الثالثة : هناك حالة ثالثة ممكنة ربما لا تؤثر فيها عملية التحكم في أسعار المورد ، بطريقة عكسية على عملية تخصيص الموارد . لنفترض الآن أن العمال في السوقين منظمين ، أو أن الحكومة فرضت حداً أدنى للأجور في المنطقتين وأن معدل الأجر المفروض عن طريقة المساومة الجماعية للعمال أو التشريع الحكومي هو (ج-٣) كما في الشكل (١٤ - ٣) الآتي .

وهو أجر يتحدد تماماً عند المستوى الذي يسود في الأسواق الحرة في الفترة الطويلة بعد أن يكون قد مرّ وقت كاف أمام العمال لكي يتنقلوا ويتحركوا كما يريدون . وتكون علاقات الطلب والعرض المبدئية في السوق الجزئي الأولى ممثلة بالمنحنيات (ط١ ط١) ، (ع١ ع١) . وفي السوق الثانية



شكل (١٤ - ٣)

تكون هذه المنحنيات هي (ط ٢٤) ، (ع ٢٤) . وسوف يؤدي الحد الأدنى للأجر (ج-٣) في السوق الأولى إلى ظهور بطالة في العمل تقدر بالحجم (أ) ب) . أما في السوق الجزئي الثاني فإن هناك نقص في العمل قدره (هـ-د) سوف يظهر عند معدل الأجر الأدنى (ج-٣) ، وبالتالي سوف يعمل على رفع معدل الأجر في هذا السوق إلى (ج-٢) .

وسوف تعمل البطالة على مساندة جهاز الثمن في إعادة تخصيص العمل من المنطقة (ب) إلى المنطقة (ا) وذلك في الفترة الطويلة . والعمال العاطلون وكذلك العمال الذين يعملون بالفعل عند مستويات أجر منخفضة في المنطقة الأولى ، سوف يبحثون عن فرص عمل أفضل (ذات معدل أجر أعلى) في المنطقة الثانية . وبالتالي سوق ينتقل منحى عرض العمل في السوق الأولى إلى أعلى ناحية اليسار ليصبح (ع ١٤) وبالعكس ينتقل منحى عرض العمل في المنطقة الثانية إلى أسفل ناحية اليمين ليصبح (ع ٢٤) . وسوف يعاد تخصيص العمل بحيث يتم التساوي بين قيمة ناتجه المحلي في السوقين الجزئيين ، وبالتالي يكون العمل قد قدم أقصى مساهمة ممكنة له في الناتج القومي الصافي .

ومرة أخرى ، يمكن أن تحدث بعض الحركة والانتقال لرأس المال من لمنطقة الثانية إلى الأولى في الفترة الطويلة . فعند معدل الأجر (ج-٣) يكون مستوى العمالة المبدئي في المنطقة الأولى (ل ١) أكبر من نظيره (ل ٢) في لمنطقة الثانية . ومن ثم فإن معدل رأس المال إلى العمل يكون أقل والإيراد لحدي للإنتاجية أكبر وذلك في المنطقة الأولى عن المنطقة الثانية . ولكن مجره وحركة رأس المال سوف تخفض الطلب على العمل في المنطقة الثانية سوف تزيد الطلب عليه في المنطقة الأولى ، وبالتالي تخفض حجم حركة عمل اللازمة لضمان التشغيل الكامل وتحقيق أقصى ناتج قومي صافي .

الفصل الرابع عشر (*)

العجز الغذائي في الدول النامية

المبحث الأول

ماهية العجز الغذائي في الدول النامية

لقد ظهرت مشكلة العجز الغذائي في الدول النامية مع مطلع السبعينات وذلك عندما أصبحت حكومات هذه الدول عاجزة عن توفير كثير من الاحتياجات الغذائية الأساسية لنسبة كبيرة من السكان . وأياً كانت الاسباب الحقيقية لهذه المشكلة فالمهم أن ما يقرب من ربع سكان العالم أصبح يواجه بنقص في الغذاء أو بسوء تغذية . وهذه هي الحقيقة التي لا يمكن انكارها أو التقليل من أهميتها وخطورة اثارها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية . ومما يزيد الامر تعقيداً أن الحلول المقترضة ، سواء على المستوى المحلي أو على المستوى الدولي ، كثيرة ومتباينة ، تختلف تبعاً لاختلاف وجهات النظر في تشخيص المشكلة وتحديد أسبابها .

وسوف نعرض في هذا التعريف بطبيعة المشكلة ومدى خطورتها . وكذلك نناقش بعض التفسيرات التي عرضت في هذا المجال .

الثمن الاجتماعي والثمن السياسي للغذاء

ان الموارد الغذائية ، مثل أي سلع وخدمات أخرى، لها جانب عرض مرتبط بتكلفة إنتاجها وجانب طلب مرتبط بالثمن (ثمن اقتصادي)

(*) كتب هذا الفصل الدكتور احمد رمضان نعمة الله

الذي يتعين دفعه مقابل الحصول عليها . ومن هنا تبدأ الابعاد الاقتصادية للمشكلة .

الغذاء من ناحية أخرى ، وخاصة مواد الغذاء الاساسية ، يعتبر سلعة لا يمكن الاستغناء عنها ، فهي تشبع حاجات مرتبطة بحياة الافراد وبالتالي يتحتم توفير هذه السلع لكل من القادرين ، وغير القادرين على دفع اثمانها الاقتصادية ، على السواء . ان من أوجب واجبات المسؤولين ومن بأيديهم السلطة في دول العالم ، أن يوفروا القدر اللازم من الغذاء الضروري لشعوبهم وخاصة لمحدودي الدخل . وهكذا تأخذ الحكومات على عاتقها مسؤولية توفير الغذاء بأسعار منخفضة أي « بأسعار اجتماعية » . وهي أسعار تقل عمومًا عن الأسعار التي تتحدد في الأسواق طبقا قووي العرض والطلب وتحمل الحكومة بالفرق بين « ثمن الغذاء الاقتصادي » و « ثمنه الاجتماعي » . ومن هنا يمكن القول أيضاً بأن مشكلة العجز الغذائي ابعاداً اجتماعية بالاضافة إلى الجوانب الاقتصادية المرتبطة بتكلفة انتاجها واثمان الحصول عليها . وفي الواقع فإن حكومات كثيرة تدول العجز الغذائي ، تضطر إلى شراء كميات من المواد الغذائية الضرورية بالاثمان الحرة السائدة في الأسواق الداخلية أو الخارجية ، ثم تقوم باعادة بيعها بأسعار تقل كثيراً عن أسعار الشراء . كما أنها قد تعتمد إلى تحقيق نفس الهدف عن طريق منح معونات مالية أو اعفاءات ضريبية لمتجعي أو مستوردي السلع الغذائية . على أن يلتزم هؤلاء ببيعها بأسعار منخفضة ، تكون في متناول محدودي الدخل من السكان .

وأخيراً فإن المواد الغذائية يمكن أن تتحول من مجرد سلع عادية تباع وتشتري في الأسواق الدولية بالاسعار التي تحددها الاعتبارات الاقتصادية أو الفنية لجائبي العرض والطلب إلى « سلع استراتيجية » ، شأنها شأن المعدات العسكرية أو السلاح . بمعنى أنها تباع وتشتري « بأثمان سياسة » تفوق بكثير الاثمان التي تحددها الظروف العادية لقوى العرض والطلب . ففي هذه الحالة يضطر العاجزون عن توفير الغذاء لانفسهم بانتاجه محلياً ، أن يدفعوا الثمن السياسي الذي يفرضه الآخرون ، أي الذين يحتكرون انتاج وتسويق هذه المواد الغذائية الضرورية .

المشكلة الغذائية والتنمية الاقتصادية

ان الفجوة الغذائية يتمثل في الفرق بين معدلات الطلب على الغذاء ومعدلات الزيادة في انتاج الغذاء .

الفجوة الغذائية = معدلات الزيادة في انتاج الغذاء - معدلات استهلاك الغذاء
بمعنى آخر يمكن القول بأن العجز الغذائي = إنتاج الغذاء - استهلاك الغذاء
ولسد هذه الفجوة الغذائية تضطر ، الدول النامية (دول العجز الغذائي) أن تستورد من الخارج هذا الفرق لمواجهة الطلب على هذه السلع الغذائية (ملح - سكر زيوت . . الخ) . ان تزايد حجم الواردات الغذائية ، وكذلك ارتفاع تكلفتها نظراً لارتفاع اسعارها في الأسواق الدولية ، سوف يترتب عليه تعطيل برامج البناء والتنمية في هذه البلاد . وذلك لأن الزيادة المستمرة في الواردات الغذائية تتم على حساب وارداتها من السلع والمواد الانتاجية اللازمة لتنفيذ المشروعات الجديدة . وتبدو تلك الاثار أكثر خطورة على التنمية اذا عملنا أن حصيلة صادرات هذه البلاد من النقد الأجنبي ، هي بطبيعتها غير كافية وغير مستقرة .

هذا من ناحية تأثير العجز الغذائي على عملية التنمية الاقتصادية التي تمر بها البلاد والتنمية ، إلا أنه يمكن القول أيضاً أن هناك أثار أخرى في الاتجاه المعاكس أي تأثير لعملية التنمية ، وخاصة بعد أن تعطي بعض ثمارها المراحل الاولى ^(١) . حيث يترتب على زيادة دخول الافراد زيادة أكبر في استهلاك السلع الغذائية في الدول النامية ، حيث تكون مرونة الطلب الدخلية على الغذاء

(١) يميل الافراد عند مستويات الدخل المنخفضة إلى انفاق لنسبة متزايدة من الاضافات الحدية من دخولهم على الغذاء وخاصة السلع الغذائية الاساسية . أي بمعنى آخر يكون الميل الحدي للاستهلاك مرتفع (Δ س Δ ي) ، حيث ترمز Δ س إلى زيادة الاستهلاك وترمز Δ ي إلى زيادة الدخل مرونة الطلب الدخلية = التغير النسبي في استهلاك الغذاء
التغير النسبي في الدخل

مرتفعة نسبياً^(١) .

التفسيرات المختلفة للمشكلة الغذائية :

للعجز الغذائي ، كما سبق أن ذكرنا تفسيرات كثيرة ومتباينة ، كما تختلف وجهات النظر في مجال الحلول المقترحة لعلاج هذه المشكلة المعقدة التي تتوقف في الحقيقة على اسباب كثيرة متداخلة ، تختلف اهميتها النسبية من بلد إلى آخر ، تبعاً للظروف الاقتصادية والاجتماعية التي لا زمت نشأة المشكلة ومراحل تطورها .

وهذه التفسيرات على الرغم من تداخلها يمكن تصنيفها في ثلاث مجموعات رئيسية :

أ - مجموعة العوامل الفنية المرتبطة باختلال التوازن بين موارد الغذاء والنمو السكاني .

ب - مجموعة العوامل المرتبطة بالنظام الاقتصادي العالمي .

ج - مجموعة العوامل المرتبطة بفشل السياسات الاقتصادية في تخصيص الموارد وخاصة في مجال الزراعة .

أ - اختلال التوازن بين موارد الغذاء « L ' analyse néo - malthusienne » وحجم السكان .

إن من أكثر الاسباب تردداً عند مناقشة المشكلة الغذائية ، هو ذلك الخاص باختلال التوازن بين الموارد الغذائية وحجم السكان . وخاصة الاختلال بين مساحة الرقعة الزراعية ، التي تمثل اهم الموارد للانتاج الزراعي الغذائي ، والنمو السكاني من ناحية . فبينما يتزايد سكان هذه البلاد بمعدلات مرتفعة تصل في متوسطها ما بين ٣ ٪ (١٩٧٧ - ١٩٨١) ، ٧ ، ٢ ٪ (١٩٨١ - ١٩٨٥)^(١) . نجد على العكس ثبات وتناقص الرقعة الزراعية . وقد ادى هذا

(١) John W . Meller , third world development , food , employment and growth interactions

A J . of Agricultural . E . N 02 1982 P . 302

(١) Banque Africaine de développements statistiques choisies sur les pays membres régionaux ' Abidjan Côte d ' Ivoire 1987 P . 3

كله في النهاية إلى تناقص الفائض في القطاع الزراعي وانخفاض مستوى الانتاجية فيه . ومن الواضح أن هذا الوضع تعاني منه كثير من الدول النامية . هذا بالإضافة إلى عوامل أخرى مناخية غير ملائمة ، والتي تحول أيضاً دون امكانية التوسع في انتاج كثير من المحاصيل الزراعية الغذائية ، أو تؤدي في بعض الحالات إلى اتلاف وضياع نسبة من المحاصيل وبالتالي إلى نقص الكميات المعروضة منها في الاسواق المحلية والدولية .

إن وجهة النظر السابقة في تفسير العجز الغذاء أو المشكلة الغذائية في الدول النامية، تطابق تماماً وجهة النظر التي يتبناها التحليل « النيومالتس » للمشكلة الغذائية L ' analyse néo - malthusienne ^(١) . فالمشكلة الاساسية طبقاً لهذا التحليل تنشأ عن الاختلاف بين معدلات النمو الديمغرافي والانتاج الزراعي . وطبقاً لهذا التحليل فإن العوامل الحاسمة في حل مشكلة الغذاء، هي عوامل ذات طبيعة فنية بحتة . بمعنى أنه يتعين اتباع أساليب فنية أكثر تقدماً في النشاط الزراعي ومحاولة زيادة مساحة ونوعية الأراضي الزراعية . كذلك فإن علاج المشكلة الغذائية ، طبعاً للتحليل « النيومالتس »، يتأسس أساساً عن طريق تحديد النمو السكاني واستخدام الاساليب الفنية الحديثة في مجال الانتاج الزراعي . مما يؤدي في النهاية إلى زيادة كفاءة هذا القطاع وزيادة قدرته على مد الاقتصاد القومي بما يحتاج اليه من منتجات زراعية غذائية واخرى لأغراض التصدير .

ب - عجز اقتصاديات الدول النامية L'integration au Systemne E - Mondial وارتباطها بالاقتصاد العالمي

يرى فريق من الاقتصاديين والمتخصصين أن زيادة الإنتاج الزراعي لا تمثل حلاً في حد ذاتها. وذلك لأن أزمة سوء التغذية ونقص الغذاء - ali - la Sous - mentations في منظم الحالات، وفي معظم المناطق في الدول النامية، لم تكن ناتجة في المقام الأول بسبب عدم كفاية الانتاج ، وخاصة الانتاج الزراعي . إن

(١) «مالتس» هو صاحب نظرية تزايد السكان وفقاً لمتواليه هندسة وتزايد الموارد طبعاً لتوالي حسابية .

المشكلة الغذائية ترجع، طبقاً لهذا الرأي، إلى حالات الفقر، التي تصيب فئات ومناطق معينة، وما يلازمها من ضعف في الحفاظ على الانتاج وضعف في القوة الشرائية اللازمة للحصول على الغذاء . ان حالات الفقر وعدم توافر القوة الاقتصادية للفئات الفقيرة من متجي ومستهلكي الغذاء وتجريدهم من وسائل الانتاج، وتدمير الانظمة الزراعية (انتاج - تبادل)، نتيجة لانتشار وهيمنة نظام المزارع الحديثة . أدى هذا كله إلى نقص الانتاج الزراعي الغذائي المتاح في الأسواق الداخلية وبالأنواع من السلع الغذائية الضرورية التي تحتاجها الأسواق الداخلية .

وتتفق وجهة النظر السابقة مع جوهر التحليل الراديكالي L ' analyse « radicale » للآزمة . وطبقاً لهذا المدخل في تشخيص المشكلة وعلاجها ، فان كل نظام اجتماعي سوف يكون قادراً على انتاج ما يكفيه من غذاء ، اذا ما وضع تحت تصرفه ما يلزم من اراض وأدوات زراعية وأيدي عاملة بالكميات الكافية . كذلك فإنه سوف يتمكن من توفير الغذاء بالكميات وبالأنواع اللازمة لكل أفراد ، بشرط أن ينتج أيضاً ما يكفيه من الغذاء . من السهل اذاً تفنيد الرأي القائل بأن هناك عجزاً كلياً في المنتجات الغذائية، سواء على المستوى المحلي أو على المستوى العالمي، وذلك على الرغم من المعدلات المرتفعة للنمو الديمغرافي .

وهكذا فان أزمة الغذاء تتركز، طبقاً لهذا الرأي، في المناطق الفقيرة . وطبقاً لتقرير نشرة منظمة الزراعة والتغذية (F . A . C) ، بيانات تؤكد أن سوء التغذية ونقص الغذاء عادة ما تكون أكثر حدة في الطبقات الأكثر فقراً من سكان المدن . وكذلك بين سكان المناطق الريفية حيث ترتفع نسبة البطالة وحيث تكون تجمعات الفلاحين بدون أرض ^(١) . Les paysans sans terre

ويرى هذا الفريق أن من أهم أسباب تدمير الزراعة الغذائية في الدول النامية هذا انتشار المزارع الحديثة التابعة لشركات الصناعات الزراعية les mul-

(١) The Fourth World survey , F . A . O , Rome cite par Problemes Economiques N 1625 mai

tinacionales agro - alimentaires والتي أدخلت ووسعت من المزارع الحديثة المتخصصة لانتاج ، يوجه أساساً لأغراض التصدير ، وذلك على حساب المزارع التقليدية ، التي كانت مخصصة لانتاج محاصيل غذائية تقليدية لمواجهة إحتياجات السوق الداخلية .

ففي ظل نظام تقسيم العمل الدولي الحالي ، نجد أن الدول النامية ما زالت رغم استقلالها السياسي ، مكبلة بميكازم لانتاج والتسويق يعمل في غير صالحها فقد قدر لها أن تظل مصدرة للمحاصيل الاستعمارية الكلاسيكية ، ' « les denrées coloniales classiques » ، وما ترتب على ذلك من نقص في الامكانيات الزراعية المخصصة لانتاج المحاصيل الغذائية . ولم يقتصر الامر على هذا النظام الموروث ولكن « الزراعة الحديثة » المدارة بواسطة الشركات الدولية « les « agro - business » international » ، قد دخلت ، في السنوات الأخيرة ، مرحلة جديدة كان من نتيجتها المزيد من التدمير للزراعة في الدول النامية وزيادة مشاكلها ، وبالتالي زيادة مشكلة نقص الغذاء تعقيداً .

وقد حدث هذا الاختلال في هيكل الانتاج الزراعي في الدول النامية بفعل هذه السيطرة للشركات الدولية للصناعة الغذائية وذلك عن طريق تعميق وتوسيع نطاق الانتاج للمحاصيل التقليدية التصديرية (الموروث من عهد الاستعمار) مثل القطن والنباتات الزيتية ، من ناحية ، وإدخال زراعة الفواكة والخضروات والزهور التي تطلب في الاسواق العالمية قبل موسم ظهورها المعتاد ، « les Primeurs » . من ناحية أخرى . ومن الأمثلة على ذلك الفواكه والمنتجات التي لا تظهر عادة في موسم الشتاء وتخصيص لها مزارع في الدول النامية لتصديرها وبيعها في الاسواق الدولية .

وفيما يتعلق بالنقطة الأولى ، أي التوسع في المحاصيل التصديرية التقليدية ، فإن هناك امثلة كثيرة تدل على مدى ما أحدثه هذا التوسع من نقص في المنتجات الزراعية الغذائية التي كانت تكفي لسد حاجات الأسواق المحلية . ففي دول الساحل ، واثناء سنوات الجفاف (١٩٧١ - ١٩٧٤) la sécheresse قد حدثت زيادة كبيرة في انتاج فول الصويا « L'arachide » في كل من

السنجال ، وجامبيا ، وتشاد ، وهي محاصيل تصديرية ، بينما نقصت بشكل ملحوظ الكميات المنتجة من المحاصيل الغذائية . وعلى الرغم من تزايد حدة الازمة الغذائية في سنوات الجفاف ، فإن سفن الشخص كانت تغادر ميناء « داكار » محملة بفاول الصويا ، والقطن والخضروات والاسماك متجهة إلى الأسواق الدولية . وفي جمهورية « مالي » ، وهي من أكثر البلاد تأثراً بحالات الجفاف ، نلاحظ أنه بينما نقصت الكميات المنتجة من المحاصيل الغذائية ، فقد زادت المساحة المنزرعة من القطن بما يقرب من ٤٠٠ ٪ عن المتوسط في العشر سنوات السابقة . في حين أن أكثر من ثلثي المساحة المزروعة كانت مخصصة لإنتاج فول الصويا وهو محصول تصديري (١٩٧٢) . وكذلك فإن إنتاج الارز للتصدير قد حقق رقماً قياسياً ^(١) . وهناك أمثلة أخرى كثيرة للدلالة على أن التوسع في المحاصيل التصديرية قد تم على حساب المحاصيل الغذائية اللازمة للاسواق المحلية .

واما فيما يتعلق بالاتجاه الجديد للشركات الدولية للزراعة الحديثة ، فإن يتمثل في تخصيص مساحات من الاراضي في الدول النامية لإنتاج المنتجات الزراعية الغذائية من الدرجة الاولى أما يطلق عليه « les produits de luxe » لقد اجتذبت مجموعة من المزايا التي تتوافر في الدول النامية ، هذه الشركات لإقامة مزارع حديثة أدت إلى تدمير الزراعة التقليدية وإلى نقص الانتاج الغذائي الاساسي فيها . لقد أدى ظهور نظم النقل الحديثة (البرادات) ، وانخفاض أثمان الاراضي الزراعية ، والايدي العاملة الرخيصة ، إلى تشجيع استثمار الشركات عابرة القارات للصناعات الغذائية ^(١) ، في الدول النامية . فعلى سبيل المثال ، فقد انتقلت زراعة الفواكة مثل الفراولة والاسبرج « هليون » les asperges ، من كاليفورنيا رغم مزايا الظروف المناخية إلى المكسيك ولم تعد تزرع هذه الاصناف في كاليفورنيا منذ ١٩٧٥ . نقلتها الشركات الزراعية الامريكية إلى المكسيك وأصبح كل ما يصل إلى الأسواق الامريكية من هذه المنتجات يأتي من مزارع المكسيك ، حيث تسيطر شركة أو اثنتين على ٩٠ ٪ من

(١) Problemes Economiques - Put P. 17.

(١) L'organisation transnational des agro - industricls

انتاج هذه الفواكه هناك . وأصبحت هذه البلاد التي كانت تنتج في الماضي خضاراً وفواكه للاستهلاك المحلي لا تنتج إلا لأغراض التصدير . وقد ترك الاتجاه اثاراً خطيرة على الوضع الغذائي الداخلي . لم يعد في مقدور الطبقات الفقيرة هناك الحصول على مثل هذه المنتجات التي كانت تتاح لهم في الماضي القريب . كذلك فان منتجات اخرى ، تعتبر من قبيل السلع الاساسية في الغذاء في هذه البلاد مثل الفاصوليا لم تعد تستهلك بواسطة الفقراء .

وفي السنغال ، فإن الشركات متعددة الجنسيات التي تتخذ مقراً لها في كاليفورنيا ، تقوم ، بمساعدة الحكومة والبنك الدولي ، وبنك المانيا للتنمية ^(١) ، بعمليات تسويق الخضف والفواكه في أسواق أوروبا .

وهكذا فان الشركات متعددة الجنسيات les multinationales على عكس ما كان يحدث في النظام الاستعماري القديم ، فانها تقوم اليوم بتصدير منتجات جديدة (خضر وفواكه ولحوم واسماك) ، بدون الحاجة إلى السيطرة المباشرة وملكية مزارع هذه المنتجات . فالانتاج ، يبقى بمخاطرة تحت أيدي المنتجين الأصليين في البلاد النامية ، وتركز الشركات الاجنبية على تقديم وسائل الانتاج الضرورية وعلى عمليات التسويق ، بما يضمن لها التحكم والسيطرة على القطاع المنتج بأكمله . ويعرف هذا النظام بنظام المزارعة بالمشاركة «systema contract farming» ، والذي يحل محل النظام القديم للمزارع الاستعمارية . وطبقاً لهذا النظام فان الشركات متعددة الجنسيات تعمل بالمشاركة مع المزارعين وتعد اتفاقيات تقوم بمقتضاها بتزويد المزارعين في هذه المناطق بالبدور والتقاي والمعدات وتحدد تاريخ بداية زراعة هذه المنتجات وتاريخ جنيها وتحدد أيضاً أسعار البيع (سعر بيع المزرعة) . وهكذا ، تصبح تكنولوجيا ، وإدارة وتسويق المنتجات تحت سيطرة هذه الشركات . ويقدم المنتج الزراعي من ناحية الارض الزراعية والايدى العاملة وتبقى قدرته على اتخاذ القرارات فيما يتعلق بانتاج المحاصيل وتسويقها وتحديد أسعارها ، شبه معدومة . وبالتالي ، يصعب عليه في مراحل لاحقة ، الافلات من قبضة هذا النظام ، ولا يجد امامه سوى الخضوع

(١) la Banque allemande pour le developpement

لهذا النظام الاستغلالي الجديد والذي تقوم على فكرة تحقيق الاستغلال من بعد «l'exploitation Satellite» لقد أدت كل هذه التدخلات من الشركات الأجنبية في زراعة الدول النامية الى خلق اختلالات هيكلية في الاقتصاد، إلى تدمير هذه الزراعة والتأثير على الانتاج الزراعي الغذائي (نباتي وحيواني) مما أدى في النهاية إلى تدهور الوضع الغذائي فيها . لقد أدى هذا النوع من الانتاج الزراعي المدار من الخارج لصالح الاسواق الاجنبية إلى خلق «قطاع حديث» «secteur moderne» ، موجة الانتاج منتجات معينة (تصديرية ، تقليدية وجديدة) ، مستخدما احداث الاساليب التكنولوجية يستنزف الايدي العاملة بأجور متخفضة ، أعلى نسبياً من مستوى الاجور في القطاع التقليدي .

هذا بجانب قطاع آخر تقليدي ، حيث تنخفض الإنتاجية وتهرب منه القوة العاملة لإنخفاض مستوى الأجور ، وحيث لا تتوافر حوافز الإنتاج . وهذه الظاهرة تعرف بظاهرة « الثنائية » في الاقتصاد المتخلف «le dualisme» . وهذه الظاهرة من شأنها ان تفصل بين قطاعات الاقتصاد القومي وتحول دون تحقيق الاستفادة المتبادلة ، التي تمثل جوهر عملية التنمية الاقتصادية الشاملة . كذلك تؤدي إلى زيادة التبعية وتعميق الاختلالات الهيكلية les distortions structurelle كذلك فإن التوسع في « القطاع الحديث » قد أدى الى زيادة المضاربة العقارية التي قضت على القطاع الزراعي التقليدي .

ان مثل هذه التنمية المدارة من الخارج تعني في حقيقتها التبعية التكنولوجية التي تزود المزارعين بالتفادي التي يتم إختيارها، والأسمدة الكيماوية، والآلات الزراعية ووسائل النقل والمعرفة بصفة عامة . كما ترتب على هذه الثنائية عدم وجود ترابط وتعاون متبادل بين قطاعات الاقتصاد القومي بالصورة التي تحقق التنمية المتناسقة والتي تلمي الاحتياجات الاساسية للسكان . واذا كان القطاع الموجه إلى الخارج يحقق معدلات نمو عالية، فإن هذا يعني في نفس الوقت الإبقاء على الإجراء الأخرى من الاقتصاد القومي عاجزة ، مما يترتب عليه تنمية غير متجانسة في الأسواق الداخلية développement non homogène .

ونجد الإشارة هنا إلى ان مبدأ عدم الإرتباط بالنظام العالمي - in - la non

tégration ، الذي يضمن تحقيق تنمية متوازنة تحقق إشباع الحاجات الأساسية لغالبية السكان، والذي يعني عدم الدخول في دائرة التبعية ، لا يعني العزلة عن الإقتصاد العالمي . ان « العزلة » autarcie تختلف إختلافاً كبيراً عن محاولة تحسين نسب الإكتفاء الذاتي autosuffisance وخاصة في مجال الاحتياجات الحيوية كالمواد الغذائية .

ومما لا شك فيه ان كل هذه الأوضاع التي تعرض لها الانتاج الزراعي الغذائي في الدول النامية ، بفعل إرتباطها بنظام تقسيم العمل الدولي الراهن ، تتسبب طبقاً لهذا التحليل في خلق وتعميق الفجوة الغذائية وزيادة حالات الجوع وسوء التغذية . فالمشكلة اذن هي مشكلة فقر مفتعل في مناطق معينة ، ولجماعات معينة وليس نقص الانتاج ونقص الموارد الغذائية هي الاسباب الرئيسية للمشكلة . ان الفقراء حسب تعبير Caredo ، قادرون بأنفسهم على إنتاج غذائهم ، بشرط ألا توضع أمامهم العقائل الداخلية والدولية .

جـ - التفسيرات المتعلقة بعجز السياسات الإقتصادية الداخلية :

هناك مدخل آخر لتشخيص الازمة الغذائية في الدول النامية واقترح حلول لها ، ويتفق هذا المدخل مع التحليل الأول الذي سبق وتناولناه .

فهذا المدخل لا ينكر دور العوامل الفنية مثل إختلال التوازن بين موارد الغذاء ونمو السكان وتأثير التغيرات المناخية .

ولكنه من ناحية أخرى يركز على تراكمات السياسات الإقتصادية وخاصة السياسة الزراعية في كثير من الدول النامية . ان هذه السياسات هي التي أدت إلى إتباع وتعميق الفجوة الغذائية في الدول النامية .

ويتبنّى وجهة النظر هذه خبراء التنمية المتخصصين في مجال الزراعة من المنظمات الدولية مثل : البنك الدولي للإتشاء والتعمير ، صندوق النقد الدولي ، منظمة الصناعة والتغذية . . إلخ .

كما أنهم وان كانوا يختلفون مع اصحاب المدخل الأول ، النيوما لتسين les néo - malthusienne . من حيث عدم تركيزهم على تحديد معدل النمو

الديمقراطي ، ومن حيث اعطائهم أهمية خاصة لدور السياسات الاقتصادية كالاسعار للمدخلات والمنتجات الزراعية ، وسياسات الحماية والضرائب ألا أنهم يختلفون أيضاً مع أصحاب المدخل السابق مباشرة من حيث تركهم، جانباً، اعتبارات الاختلال الهيكلي وعدم تكافؤ التنمية - L 'inegalite de developpe- ment ، التي يسببها ارتباط الزراعة في الدول النامية بنظام الاقتصاد العالمي. تدمير الشركات المتعددة الجنسيات لهذه الزراعة والتأثير على قدرتها على تزويد المجتمع بالمواد الغذائية نتيجة التوسع في الحاصلات التقديرية التقليدية وادخال نظم الزراعة لخدمة المنتجات الغذائية الراقية من فواكه وخضروات ولحوم .

ان هذا التفسير يمثل أكثر التفسيرات اقتراباً من واقع الدول النامية وان كانت هناك بعض الجوانب الهامة في كل المدخلين السابقتين لتحليل المشكلة الغذائية إلا أن كل منهما قد بالغ إلى حد ما التركيز على فكرة اساسه لم يتخل عنها . فقد ركز المدخل الاول على النمو الديمغرافي كسبب رئيسي لازمة الغذاء ومن ثم كانت تحديد هذا بمثابة نقطة البداية لأي علاج للمشكلة . هذا وقد ركز النوع الثاني من التفسيرات على التأثير المباشر والسلبى لتدخل الشركات متعددة الجنسيات في الزراعة في الدول النامية والإرتباط بنظام الاقتصاد العالمي ، والدوران في فلكه مما كان له اثره على إنتاج الغذاء الأساسي لفقراء هذه الدول .

أما التحليل الثالث فانه يختص مباشرة بالتراكمات السلبية للسياسات الاقتصادية الداخلية، بهذه البلاد وأثرها على القطاع الزراعي بصفة خاصة وعلى انتاج وتسويق المحاصيل الزراعية الغذائية مما أدى إلى عدم امكانية ملاحقة معدل الزيادة من الانتاج الزراعي الغذائي لمعدلات الطلب على الغذاء .

ان السياسات الاستثمارية، على سبيل المثال، في نظم الدول النامية، كانت قد غالت في فترة الستينات والسبعينات في محابة كل من القطاع الصناعي والقطاع الخدمي على حساب النشاط الزراعي الذي حرم من أي استثمارات جديدة . وسوف تتناول هذه النقطة ، بتفصيل في الفصول القادمة .

كذلك كانت السياسة السعرية دائماً في صالح المنتجات غير الزراعية مما ترتب عليه اختلال كبير في معدل التبادل الداخلي بين القطاع الزراعي

والقطاعات الأخرى ، وأدى إلى اختلال الأسعار النسبية في غير صالح المنتجات الزراعية وفي غير صالح المنتجات الزراعية الغذائية .

نفس الشيء يمكن أن يقال بالنسبة للسياسات التجارية التي إتبعت في السنوات السابقة ، في معظم الدول النامية ذات العجز الغذائي . لقد عمدت هذه السياسات إلى حماية الصناعات المحلية مما أدى في النهاية إلى تحمّل المنتجين المحليين للغذاء بضرائب ضمنية عالية أثرت إلى حد كبير على حوافز الانتاج لديهم . وسوف نناقش فيما يلي بعض النقاط الرئيسية التي يركز عليها التحليل طبقاً لهذا المدخل لتشخيص وعلاج الأزمة الغذائية في الدول النامية .

أولاً - العلاقات السعرية والعجز الغذائي

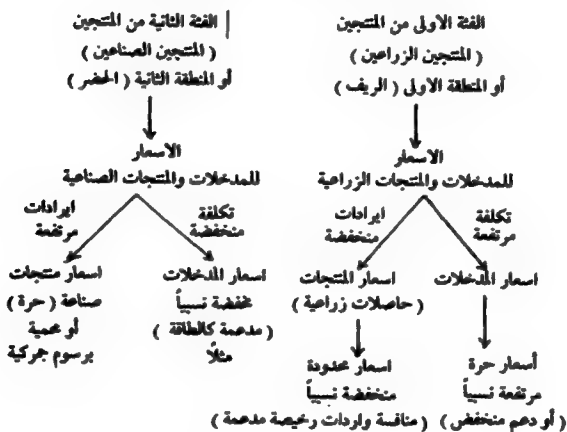
ان من أهم وظائف الائتمان على مستوى الاقتصاد القومي وعلى مستوى قطاعاته وكذلك على مستوى المجتمع ككل ، هي تلك الوظائف التوزيعية للدخول والوظائف التخصيصية للموارد . فالوظائف التخصيصية تتمثل في دور العلاقات السعرية للمدخلات والمخرجات في تخصيص الموارد الانتاجية وعناصر الانتاج بين القطاعات المختلفة وكذلك بين الانظمة المختلفة داخل القطاع . فالأسعار النسبية للمنتجات الزراعية والمنتجات الصناعية تحرك الموارد بين القطاعين . كذلك نفس الشيء يمكن أن يحدث داخل القطاع الواحد ، حيث تحرك الأسعار النسبية الموارد وعناصر الانتاج من انتاج المحاصيل الزراعية الغذائية إلى المحاصيل الزراعية غير الغذائية أو من محاصيل زراعية غذائية (تستهلك في السوق الداخلي) إلى محاصيل تصديرية (غذائية أو غير غذائية) .

كذلك فإن لجهاز الائتمان أيضاً وظائف توزيعية هامة حيث تؤثر العلاقات السعرية في توزيع الدخل بطريقة غير مباشرة بين الفئات المختلفة وبين المناطق المختلفة ، الريف الحضر مثلاً . فعندما تحدد العلاقات السعرية للمنتجات والموارد المختلفة بحيث تميل إلى جعل مدخلات الانتاج لفتة معينة من المنتجين أقل بكثير من أسعار مدخلات الانتاج لفتة أخرى أو لمنطقة أخرى في حين يحدث العكس بالنسبة للعلاقات السعرية الخاصة بالمنتجات التي تنتجها الفئتين أو المنطقتين على التوالي ، فإن هذا سوف يؤثر مباشرة على توزيع الدخل

بين الفئتين أو المنطقتين . وفي هذه الحالة يحدث محاباة للفئة الأولى على حساب
الفئة أو المنطقة الثانية .

ويمكن أن نلخص المعنى السابق لتلك العلاقات السعرية واثرها على
توزيع الدخل على النحو الآتي :

دور العلاقات السعرية النسبية التفضيلية في تحويل الدخل بين فئات المنتجين



من الشكل التوضيحي المبسط السابق نلاحظ أن هذه العلاقات السعرية
سوف تؤدي إلى توزيع الدخل لصالح المنتجات القطاع الأول (النشاط
الصناعي) على حساب دخول فيه الانتاج الثانية أي النشاط الزراعي .

ان هذا الاتجاه المبسط في الشكل التوضيحي السابق قد شهدته معظم الدول
النامية فيما يتعلق بالعلاقات السعرية النسبية بين مدخلات ومنتجات النشاط

الزراعي ومدخلات ومنتجات النشاط الصناعي أو بين المنتجين في الريف والمنتجين في الحضر . ففي السنوات الأخيرة حدثت تشوهات في الاسعار كان نتائجها اختلال العلاقات السعرية في غير صالح المنتجين الزراعيين بصفة عامة في مواجهة المنتجين في القطاعات الأخرى وكذلك بالنسبة لانتاج الحاصلات الزراعية الغذائية .

كذلك أدت هذه الاختلالات والتشوهات السعرية distoriens في معظم الدول النامية إلى إعادة تخصيص وتحويل الموارد وتوزيع الدخل لصالح القطاعات الأخرى وسكان المدن على حساب القطاع الزراعي والمنتجين الزراعيين . وسوف نعرض بتفصيل لهذا النقاط الهامة في الفصول القادمة .

لقد حاولت الحكومات توفير الغذاء الرخيص نسبياً للعاملين في القطاعات الأخرى ، وللمستهلكين عموماً وخاصة سكان المدن فكان لهذه السياسة أثرها السلبي المباشر على دخول المزارعين ومستوى ارباحهم النسبية . مما أدى في النهاية إلى زيادة فقر الريف وتقليل الحوافز لدى سكانه، المنتجين الرئيسيين للغذاء .

تمشياً مع شعارات حماية الصناعة ودعم الاستهلاك ، تدخلت العديد من حكومات الدول النامية لتطبيق سياسات سعرية زراعية خاصة، بمثابة فرض ضرائب ضمنية على الانتاج الزراعي . وقد تمثل هذا في نظم التوريد الإجباري لكثير من الحاصلات الزراعية الغذائية والتصديرية ، تسلم للحكومة بكميات محددة . وذلك على أن يتم توريدها بأسعار تقل كثيراً عن الاسعار السائدة في الأسواق الحرة الداخلية والأسواق الدولية . وقد حدث هذا التدخل في غير صالح المنتجات الزراعية وفي غير صالح المنتجين الزراعيين، دون أن تقدم الحكومات دعماً حقيقياً كافياً في صورة تخفيض اسعار مدخلات هذا النشاط كالأسمدة والميكنة والطاقة . وهكذا لم يحدث تعويض في جانب التكلفة لمقابلة الانخفاض الشديد في اسعار الحاصلات الزراعية (جانب الدخل) . لقد ترتب على مثل هذه الاختلالات زيادة تكلفة الانتاج الزراعي والتأثير على حوافز الانتاج لدى المزارعين عموماً ومنتجي الحاصلات الغذائية بصفة خاصة .

لم يترتب على هذه الاختلالات السعرية توزيع وتحويل للدخل والموارد بين

القطاعات فقط وإنما أيضاً داخل القطاعات . لقد أدت مثل هذه العلاقات السعريّة إلى إعادة توزيع للدخول داخل القطاع الزراعي نفسه في غير صالح متّجعي الغذاء .

إن زيادة الأرباحية للمحاصيل الزراعية غير الغذائية التي تركت الحكومة أسعارها تتحدد طبعاً لقوى السوق الحرة ، بالنسبة لأرباحية المحاصيل الزراعية الغذائية ، التي تدخلت الحكومة وحددت لها أسعاراً أجبرية منخفضة ، أدى في النهاية إلى تحول الموارد داخل القطاع الزراعي لصالح المحاصيل الزراعية غير الغذائية . وهكذا أدت العلاقات السعريّة إلى اتجاه تخصيص الموارد بما يتمش مع الربحية النسبية *la rentabilité relative* لكل محصول . وانعكس أثر هذا في النهاية على التركيب المحصولي على المستوى القومي (أي على نسب المساحات المزارعين من المحاصيل المختلفة) . وهكذا تم التوصل ، على مستوى الاقتصاد القومي ، إلى تركيب محصولي (مساحات متنزعة من كل محصول) ، غير ملائم من وجهة النظر الاقتصادية وغير ملائم من وجهة النظر الاجتماعية أيضاً . لم يكن هذا التركيب المحصولي في معظم الحالات ، بالصورة التي تلائم حل مشكلة العجز الغذائي . فقد زادت مثلاً المساحات المزروعة من المحاصيل غير الغذائية (كالبرسيم مثلاً أو الفواكه للتصدير) ، ذات الأرباحية المرتفعة على حساب المساحات المزروعة قمح وقصب السكر .

كذلك فإن من أهم النتائج السلبية لتلك السياسات أن تهرب عدد كبير من المزارعين من الإلتزام بنظام التوريد الإجباري وينظم الدورات الزراعية . كذلك قام المزارعون بتهرب متّجاتهم من المحاصيل الزراعية الغذائية وغير الزراعية لبيعها في مناطق أخرى ، وأحياناً خارج حدود البلد نفسه إلى بلاد أخرى مجاورة ، بأسعار مرتفعة . وقد حدث هذا عندما حدّدت حكومة فولتا العليا أسعاراً منخفضة إجبارية لاستلام القمح من الفلاحين . عندئذ قام هؤلاء بتهرب محصول القمح إلى ساحل العاج حيث تم بيعه بأسعار أضعاف الأسعار المحددة داخل البلاد في الوقت الذي يعاني فيه سكان هذه الدولة من مجاعة ونقص شديد في القمح . وهذا المثال دليل على أن أزمة الغذاء ليست بالضرورة نتيجة لنقص في الانتاج الكلي من المحاصيل الغذائية وإنما نتيجة عجز

السياسات الاقتصادية المرتبطة بانتاج وتوزيع المواد الغذائية ، وهذا الوضع يكاد يكون سائد في معظم الدول النامية ^(١) .

لقد أدت كل هذه العوامل والتركبات السلبية للسياسات الاقتصادية في الدول النامية إلى استمرار عجز الانتاج الزراعي الغذائي من ناحية وتسويقه وتسعيه بنظم أدت إلى عدم توافرة في الاسواق الداخلية بأسعار في متناول معظم السكان وخاصة محدودي الدخل .

ثانيا - التدخلات الحكومية زيادة تعقد المشكلة الغذائية

تضطر في كثير من الحالات ، حكومات دول العجز الغذائي ، تحت ضغط الازمة واستمرار تفاقمها ، إلى التدخل لتطبيق مزيد من السياسات الاقتصادية (كلية ، وزراعية) غير المتناسقة . سياسات متضاربة تهدم في معظم الاحيان ، الهدف الذي تسعى إلى تحقيقه وتزيد المشكلة الغذائية تعقيداً بدلاً من التخفيف من حدتها أو القضاء عليها .

فالسياسات التجارية الحمائية (على بعض السلع دون الاخرى) والرقابة على الصرف (النقد الاجنبي) وتعدد أسعاره ، وكذلك سياسات دعم الاستهلاك ، ومكافحة التضخم ، تمويل العجز من الموازنة العامة ، غالباً ما تؤدي إلى مزيد من التشوهات والاختلالات السعرية .

ولقد نتج عن هذا كما سبق أن ذكرنا ميل شديد لمعدلات التبادل الداخلي internal rate of trade داخل معظم الدول النامية في غير صالح القطاع الزراعي والمتجين الزراعيين . وانعكس أثر هذا الاتجاه في النهاية على الوضع الغذائي .

وهكذا بعد أن استعرضنا الخطوط العريضة من التفسيرات المختلفة للوضع الغذائي في الدول النامية ، عناصر المشكلة ، وأسبابها فإنه يمكن القول (مع هذه المداخل المختلفة من حيث التركيز على أسباب دون أخرى) أن العجز الغذائي في الدول النامية يرجع إلى مجموعة متداخلة من الاسباب لا تحلو منها أي من

التفسيرات السابقة . انها مجموعة من العوامل والاعتبارات الفنية والاقتصادية والاجتماعية والمؤسسية ، داخلية وخارجية ، تعمل جميعاً وتتفاعل لتضغط بدرجة أو بأخرى على الاطراف المختلفة للفجوة الغذائية في الدول النامية .

ان الفجوة الغذائية كما نعلم لها طرفين رئيسيين هما طرف الاستهلاك وطرف الانتاج المحلي للغذاء (استهلاك الغذاء - انتاج محلي للغذاء) . وتزداد الفجوة كلما ازداد الطرف الأول وانخفض الطرف الثاني (الإنتاج) . إلا أنه لكي تسد هذه الفجوة فانه يلزم التعامل مع طرف ثالث مكمل وهي الواردات من السلع الغذائية . وكلما اتسعت الفجوة كلما أصبح من الضروري زيادة الواردات الغذائية ، مع ما يمكن أن يترتب على ذلك من نقص الواردات من المعدات والسلع الانتاجية اللازمة للتنمية .

الاستهلاك - الانتاج المحلي للغذاء ← واردات غذائية. هناك اذن عوامل متداخلة تدفع معدلات الإنتاج الزراعي الغذائي إلى التراخي والجمود في حين تدفع عوامل أخرى معدلات الطلب على الغذاء نحو الاستمرار في التزايد مما يزيد في النهاية من اتساع الفجوة وتعقد المشكلة .

ان المناقشة السابقة لطبيعة وابعاد المشكلة الاقتصادية ، وتحليل مسبباتها من وجهات النظر المختلفة، والتي تعتبر الى حد كبير مكملة لبعضها البعض، تساهم في اعطاء صورة واضحة عن واقع المشكلة في الدول النامية. كما تصلح إلى حد كبير لفهم الظاهرة ومراحل تطورها في معظم الدول النامية بما فيها الدول العربية ذات العجز الغذائي . وسوف نتناول في التالية مناقشة تفصيلية لهذه الجوانب المختلفة (جانب الانتاج الاستهلاك - الواردات) في بعض مناطق دول العجز الغذائي) مع التركيز على بعض المؤشرات الاحصائية ، التي تجسم لنا حقيقة المشكلة وما يترتب على وجودها وتعقدها من اثار اقتصادية واجتماعية وسياسية .

المبحث الثاني

انتاج واستهلاك الغذاء في الدول النامية

تقوم الزراعة بدور هام في تنمية وتطوير الاقتصاديات المختلفة ، وخاصة في المراحل الأولية لعملية التنمية . فهي تمد الاقتصاد القومي بالنقد الاجنبي عن طريق ما يمكن أن تحققة من فائض زراعي للتصدير . كذلك فإن الزراعة كانت وما زالت مجالاً لتشغيل لنسبة كبيرة من القوة العاملة في المجتمع .

هذا بالإضافة إلى أن الزراعة تمد الصناعة بالمواد الأولية والخامات اللازمة لمتابعة برامج التصنيع المحلي . فالزراعة كما نعلم تزود الصناعة بالمواد الخام اللازمة لانتاج العديد من المنتجات الصناعية الاستهلاكية والانتاجية . إن نجاح كثير من الصناعات وخاصة الصناعات الاستهلاكية تتوقف على مدى توافر الخامات والمنتجات الزراعية .

بالإضافة إلى الخدمات السابقة التي يقدمها قطاع الزراعة إلى الاقتصاد القومي فإنه يجب أيضاً أن يكون قادراً على توفير الجزء الأكبر من الاحتياجات الغذائية للمجتمع كله . إن هذه المهمة الأخيرة ذات أهمية بالغة ، حتى يستطيع العاملون في قطاعات الاقتصاد القومي الاستمرار في مزاولة أنشطتهم الانتاجية بمستوى مرتفع من الكفاءة .

١ - الأهمية النسبية للقطاع المنتج للغذاء (القطاع الزراعي) .

لقد ساد الاعتقاد في كثير من الدول المتنامية ، وخاصة بعد حصولها على استقلالها السياسي ، أن التركيز على تنمية القطاع الصناعي ولو على حساب القطاع الزراعي يُعتبر أحد ركائز التنمية السريعة. أو بمعنى آخر أن زيادة الأهمية النسبية للقطاع الصناعي بالنسبة للقطاع الزراعي ، وخاصة في المراحل الأولية للتنمية ، يُعتبر أمراً طبيعياً تتطلبه حتمية التنمية الاقتصادية السريعة. فازدهار الصناعة عادة يصحبه انخفاض الأهمية النسبية للقطاع الزراعي .

وفي الواقع ، فإن وجهة النظر هذه ينقصها الكثير من جوانب الصحة وبعابها الصواب . وهذا الخلط ، يرجع إلى تجاهل طبيعة العلاقة بين الأهمية النسبية لكل من القطاعين (صناعي ، زراعي) ، من ناحية وتطور مستوى انتاجية كل منهما وارتباط بانتاجية الاقتصاد القومي ككل ، من ناحية أخرى . ففي الواقع ، لا ثمة اعتراضاً ، على القاعدة التي تأكدت من خلال التجارب التاريخية للتنمية في بعض الدول قديماً ، والتي مؤداها أنه بعد مرحلة معينة من تطور القوى الانتاجية في الاقتصاد القومي ، يلاحظ أن هناك مبعداً تدريجياً نحو انخفاض الأهمية النسبية للأنشطة الانتاجية الأولية ومنها الزراعة وازدياد الأهمية النسبية للأنشطة الانتاجية التحويلية ومنها النشاط الصناعي . وبالتالي تزداد الأهمية النسبية للقطاع الصناعي وتقل الأهمية النسبية للقطاع الزراعي من حيث نسبة العاملين ، ومتوسط الانتاجية ، ومساهمة كل منهما في الناتج القومي الإجمالي ، والتصدير للعالم الخارجي . ولكن ما يجب توضيحه والتأكيد عليه هنا هو أن هذا التحول التدريجي من الأهمية النسبية للقطاع الزراعي كان تحولاً مصحوباً بارتفاع معدلات الانتاج (أنتاج غذائي وغير غذائي) وارتفاع في مستوى الانتاجية بصفة عامة . كذلك فإن هذا الانخفاض النسبي في أهمية القطاع الزراعي كان مصحوباً بالتناقص والتوافق بين تطور القوى الانتاجية فيه وتطور القوى الانتاجية في القطاعات الأخرى . لم يكن مصحوباً مثلاً بظاهرة « الثنائية » التي سبق أن تكلمنا عندما في الفصل السابق . ان هذا التغير في الأهمية النسبية للقطاعات لم يمنع الاقتصاد القومي ككل أن يتجه نحو التوازن عند مستويات

أعلى للنتاج والانتاجية . وفي مثل هذه الحالات تستبعد إمكانية تطوير أحد القطاعات على حساب القطاعات الأخرى وإنما يحدث تطور متزامن ومتناسق لكل القطاعات ، على الرغم من تفاوت الأهمية النسبية لتلك القطاعات .

وهكذا يمكن القول بأن الأهمية النسبية للقطاع الزراعي (المنتج للغذاء) في أي بلد ، تتوقف من ناحية على كم ونوعية الموارد الطبيعية والموارد البشرية المتاحة له ، ومن ناحية أخرى على مرحلة التطور التي تمر بها القوى الانتاجية في الاقتصاد القومي ككل .

١ - تطور نسبة العاملين في القطاع الزراعي .

من الملاحظ أن نسبة العاملين في القطاع الزراعي (المنتج للغذاء) ما زالت تمثل نسبة كبيرة من إجمالي العاملين . فهي تزيد كثيراً عن نسبة العاملين في القطاع الصناعي . ورغم انخفاض هذه النسبة مع مرور الوقت إلا أنها ما زالت تمثل نسبة مرتفعة إذا ما قورنت بتطور النسبة في القطاعات الأخرى أي قطاع الصناعة وقطاع الخدمات .

نسبة القوة العاملة في القطاع الزراعي في مجموعة من الدول النامية بأفريقيا

البلد	إجمالي السكان المليون ١٥ سنة إلى ٦٤		نسبة القوة العاملة في الزراعة		نسبة القوة العاملة في الصناعة		نسبة القوة العاملة في الخدمات	
	١٩٦٥	١٩٨٤	٦٥	١٩٨٤	٦٥	١٩٨٤	٦٥	١٩٨٤
الجزائر	٥٠	٤٩	٥٧	٣١	١٦	٢٧	٢٦	٤٢
البحر الأحمر	٥٤	٥٢	٧٩	٧٤	٨	١٠	١٣	١٧
بنين	٥٢	٥٠	٨٣	٧٠	٥	٧	١٢	٢٣
بوروندي	٥٣	٥٢	٩٤	٩٣	٢	٢	٤	٥
كاميرون	٥٥	٥٠	٨٧	٧٠	٤	٨	٩	٢٢
جمهورية وسط أفريقيا	٥٧	٥٥	٨٩	٧٢	٣	٦	٨	٢١
تشاد	٥٥	٥١	٩٢	٨٣	٣	٥	٥	١٢
كونغو	٥٤	٥٣	٦٦	٦٢	١١	١٢	٢٣	٢٦
ساحل العاج	٥٤	٥٣	٨١	٦٥	٥	٨	١٤	٢٧
جمهورية مصر العربية	٥٤	٥٢	٥٥	٤٦	١٤	٢٠	٣٠	٣٤
الغينيا	٥٢	٥١	٨٦	٨٠	٥	٨	٨	١٢
الغينيا	٤٨	٤٥	٨٦	٨١	٥	٧	٩	١٢
ليبيريا	٥١	٥٢	٧٩	٧٤	١٠	٩	١١	١٦
ليبي	٥٣	٥٢	٤٠	١٦	٢١	٣٠	٣٩	٥٣
مالي	٥٣	٥٠	٩٠	٨٦	١	٢	٨	١٣
موريتانيا	٥٢	٥٣	٩٠	٦٩	٣	٩	٧	٢٢
المغرب	٥٠	٥٢	٦٢	٤٦	١٥	٢٥	٢٤	٢٩
النيجر	٥١	٥١	٩٥	٩١	١	٢	٤	٧
نيجيريا	٥١	٤٩	٧٢	٦٨	١٠	١٢	١٨	٢٠
الصومال	٤٩	٥٢	٨١	٧١	٦	٨	١٣	١٦
السودان	٥٣	٥٢	٨٢	٧١	٥	٧	١٣	٢٢
تنزانيا	٥٠	٥١	٤٩	٣٥	٢١	٣٦	٢٩	٢٩

ومن الجدول السابق يمكن إستنتاج الملاحظات الآتية :

أ - ارتفاع نسبة العاملين في القطاع الزراعي في الدول النامية ، حيث بلغت في بعض الدول ما يزيد عن ٨٠ ٪ من إجمالي القوة العاملة .

ب - ان هناك إتجاهاً عاماً للانخفاض التدريجي في نسبة العاملين في القطاع الزراعي تقابله زيادة في نسبة العاملين في القطاعات الأخرى لقد بلغت نسبة العاملين في القطاع الزراعي في سنة ١٩٦٥ في بعض الدول النامية ، كالجائر مثلاً وتشاد ، والسودان ومصر ، ٥٧ ، ٩٢ ، ٨١ ، ٨٢ ٥٥ ٪ على التوالي . وقد انخفضت هذه النسبة لتصل في ١٩٨٤ إلى ٣١ ٪ ، ٨٣ ، ٦٥ ، ٧١ ، ٤٦ ٪ على التوالي .

ج - ارتفاع نسبة العاملين في قطاع الخدمات . فقد ارتفعت هذه النسبة لتصل في بعض الدول كالجائر إلى ٤٢ ٪ بدلاً من ٢٦ ٪ سنة ١٩٦٥ .

والسؤال الذي يطرح هنا بعد هذه الاستنتاجات يكون على النحو الآتي :

هل صاحب انخفاض نسبة العاملين في الزراعة وزيادة نسبة العاملين في القطاعات الأخرى ، زيادة في إنتاج وإنتاجية القطاع الزراعي ؟ أي بمعنى آخر هل صاحب نمو القوى العاملة في القطاعات الأخرى غير الزراعية زيادة في إنتاج وإنتاجية الغذاء في القطاع الزراعي ؟ إن الإجابة على الاستفسارات السابقة ، سوف تساعدنا في الوقوف على حقيقة العجز الغذائي في كثير من الدول النامية وخاصة من ناحية تطور الإنتاج الغذائي في الدول النامية .

ان الإنتاج الغذائي كما نعلم يتوقف بصفة أساسية على الإنتاج الزراعي النباتي والحيواني وعلى مستوى الإنتاجية في هذا القطاع .

٢ - مقارنة بين الأهمية النسبية للقطاع الزراعي في الدول النامية وفي الدول الصناعية :

بينما تمثل قيمة الإنتاج الزراعي حوالي ثلث إجمالي الناتج المحلي في بعض الدول النامية ، نجد أن هذه النسبة لا تتجاوز في بعض الدول الصناعية المتقدمة ٣ ٪ (أنظر الجدول رقم ٧) . وبينما تقلد نسبة العاملين في الزراعة إلى ما يزيد عن ٧٠ ٪ من جملة العاملين في الاقتصاد القومي في كثير من الدول النامية نجد

جدول رقم (١)
تطور الأهمية النسبية للقطاع الزراعي
في الدول النامية والدول الصناعية المتقدمة

نسبة العاملين في قطاع الزراعة		نصيب الزراعة من الناتج الاجمالي		البلد أو الاقليم
١٩٨١	١٩٦٥	١٩٨٣	١٩٦٠	
٧٧	٧٧	٣٧	٥٠	الدول النامية ذات الدخل المنخفض
٧٤	٠٠	٣٧	٥٠	الصين
٧١	٠٠	٣٦	٠٠	الهند
٤٤	٥٧	١٥	٢٤	دول نامية ذات متوسط
٤٦	٥٨	٢	٠٠	دول مصدرة للبترول ذات دخل مرتفع
١٧	٣٥	١٥	٢١	دول أوروبا الشرقية (اقتصاد مخطط)
١٤	٣٣	١٦	٢١	الاتحاد السوفيتي
٦	١٤	٣	٦	دول صناعية متقدمة (اقتصاديات السوق)
٢	٥	٢	٤	الولايات المتحدة
٨	١٨	٤	١٠	فرنسا

المصدر : Strategie :

ATLAS, Rapport annuel mondial sur le système économique et E ' CONMICA ,

78 P. 121 . / PARIS 1986

أن هذه النسبة لا تتجاوز ٦٪ في بعض الدول المتقدمة . من الجدول السابق يمكن أن نلاحظ بسهولة اتجاه تغير الأهمية النسبية للقطاع الزراعي في اقتصاديات الدول النامية مجتمعة خلال الفترة ١٩٦٠ - ١٩٨٣ . لقد تناقصت الأهمية النسبية للإنتاج الزراعي . ونفس الملاحظة يمكن تسجيلها بالنسبة للأهمية النسبية للقطاع الزراعي في الدول الصناعية المتقدمة .

ففي كلا الحالتين يوجد اتجاه لانخفاض الأهمية النسبية للقطاع الزراعي ولكن بالتمحيص الدقيق لهذه الظاهرة يمكن أن نتبين أن هذا الاتجاه في كل من الحالتين ، وإن تماثل في ظاهرة الأ أنه مختلف تماماً من حيث الجوهر ، في الدول

الصناعية المتقدمة عنه في الدول النامية .

فبينما يصاحب هذا الاتجاه ، في الحالة الأولى أي في حالة الدول الصناعية المتقدمة ، حدوث زيادات متساقطة في نفس الوقت في كل من انتاجية القطاع الزراعي والقطاعات الاخرى ، نجد أن هذا التحول ، في حالة الدول النامية ، لا يصاحبه هذا التوافق والترابط . ان هناك عوامل كثيرة ، سبق أن ذكرنا بعضاً منها في الفصل السابق ، تحول دون وجود هذا التوافق والترابط بين تطور انتاجية القطاع الزراعي وتطورها هيكله من ناحية وتطور انتاجية القطاعات الاخرى من ناحية أخرى .

ان تطور انتاجية كل من القطاع الصناعي والقطاع الحذمي وانخفاض نسبة العاملين في القطاع الزراعي ، في الدول الصناعية ، كان يصاحبه في أغلب الحالات تطور في انتاجية القطاع الزراعي نفسه . لقد حقق هذا القطاع فوائد لمواجهة الاحتياجات الغذائية في القطاعات الاخرى وكذلك للفوائد بالاحتياجات التصديرية ^(١) .

لقد أدى استخدام المستحدثات التكنولوجية والتنظيمية في العملية الانتاجية الزراعية ، وكذلك إدخال اساليب انتاج مكثفة لرأس المال - capital in- tesive technique ، والوفرة للأيدي العاملة ، إلى تعويض الأيدي العاملة التي تركت العمل الزراعي لتعمل في القطاعات الاخرى .

كذلك فإنه يمكن القول بأن تحول القوة العاملة من قطاع الزراعة إلى القطاعات الاخرى ، في تجمرة الدول الصناعية ، لم يؤثر على إنتاجية القطاعات الزراعية بالنقص ، كما حدث في كثير من الدول النامية . بل يمكن القول بأن العكس هو الذي حدث ، بمعنى أن هذا التحول قد صاحبه ارتفاع في انتاجية هذا القطاع نتيجة للأسباب التي سبق ذكرها .

(١) Jacques Chonchol. L'accroissement de la croissance agricole dans les pays sous - développés.

Seule reponse à la crise alimentaire mondiale, Renouveau Tiers - monde N ٥ 63 1975 P. 631.

كذلك فإن هذا الفائض من القوة العاملة المحولة من الريف (القطاع الزراعي)، إلى القطاعات الأخرى ، قد تم استيعابه تدريجياً بواسطة القطاع الصناعي والقطاع الخدمي وبالتالي لم يؤثر على معدلات النمو فيها بالنقص بل أدى إلى ارتفاع في معدلات الاستثمار وزيادة في متوسطات الدخول فيها بصفة عامة .

وأخيراً ، وهذا يعتبر من أهم سمات هذا التحول ، أن ترك الأفراد للقطاع الزراعي (الريف) للعمل في القطاعات الأخرى قد صاحبه زيادة من معدلات إنتاج الغذاء . لم يكن تحولاً عشوائياً ، مدفوعاً بشعارات تصنيع لم تتوافر مقوماته في تلك المرحلة وبالتالي لم يولد هذا التحول من الزراعة إلى الصناعة اختلالات هيكلية وتراكمات سلبية على الاقتصاد القومي وعلى القطاع الزراعي بصفة خاصة . لم يصاحب هذا التطور الطبيعي اختلالات سعرية وتوزيعية كما حدث في معظم الدول النامية وبالتالي لم يحدث زيادة في تكلفة إنتاج الغذاء ، ولم يحدث انخفاضاً في دخول المنتجين له .

٣ - معدلات إنتاج واستهلاك الغذاء في الدول النامية .

لقد سبق أن عرفنا أن العجز الغذائي مؤداه أن معدلات الزيادة في الطلب على الغذاء تفوق معدلات الزيادة في إنتاج الغذاء . معدلات الزيادة في الطلب على الغذاء < معدلات الزيادة في إنتاج الغذاء ← عجز غذائي . أو بمعنى آخر يمكن القول أن متوسط نصيب الفرد من إنتاج الغذاء إذا فرض وحدث به زيادة فانه يكون أقل من معدل زيادة متوسط نصيب الفرد من استهلاك الغذاء . ان الوضع . السابق - ينطبق على معظم دول العجز الغذائي بجانبها الدول العربية والجدول رقم () يوضح لنا هذه الحقيقة بالنسبة لمجموعة من الدول الأفريقية .

ففي حين انخفض متوسط إنتاج الفرد من الغذاء في الجزائر في الفترة من ١٩٧٧ - ١٩٨١ إلى الفترة (١٩٨١ - ١٩٨٥) من ٣,٧ ٪ إلى ٣ ٪ قد زاد متوسط استهلاك الفرد بنفس الفترة من ٧,١ ٪ إلى ١١ ٪ على التوالي . وهكذا يلاحظ أن العجز الغذائي قد زاد .

جدول رقم (١)

متوسط معدل زيادة انتاج واستهلاك الغذاء للفرد في افريقيا

١٩٨٥ — ١٩٨١		١٩٨١. — ١٩٧٧		البلد
متوسط سنوي لمعدل نمو استهلاك الغذاء للفرد	متوسط سنوي لمعدل نمو انتاج الغذاء للفرد	متوسط سنوي لمعدل نمو استهلاك الغذاء للفرد	متوسط سنوي لمعدل نمو انتاج الغذاء للفرد	
١١	٣	٧,١		الجزائر
٠,٤	٣-	١,٥	٢,٤ -	انجولا
٦,٥	٤,٣	١,٧	١,٦	بنين
١,٧	١,٦-	٠,٤	٣,٢ -	كاميرون
٧,٦	٣,٥	٠,٧-	٣,٢ -	تشاد
٣,٥	٠,٧	٤,٨	٠,٥	ساحل العاج
١٠,٥	١,٥-	٢٠,٩	٢٥,٧	دجيبوتي
٣,٦	٠,٦	٤,٦	٠,١	جمهورية مصر العربية
٠,٩	٣,١-	٦,١	٣,١	
٢,١	٠,٧-	٥,٣	٥,٥	جابون
٤,٧	٢,٣	٠,١-	٣,٢ -	غانا
٠,٨	١,٩-	-	٢,٤ -	غينيا
٤,٦	٠,١	٠,٨-	٤,٩ -	كينيا
١,٨	١,٦-	٢,٥	٤,٤ -	ليبيريا
٤,٢	٢-	٦,٣	٥,٨	ليبيا
٤,١	٠,٥-	٤,٨	-	مالي
٤,٦	٣,١-	٩	٥,٧	موريتانيا
٨,٤	٨,٧	٣,٢	٢-	المغرب
٠,٤	٣,٣-	٢,٤	٠,٩ -	موزامبيق
١,٤	٢,٩-	٤,٤	١,٣	النيجر
٣,٩	١,٥	٣,١	٢	نيجيريا
٣,١	٢,٣	٦,٥	١,٩ -	الصومال
٢,٦	٢,١-	٧,٩	٤,٧	السودان
٠,٧	٣,٦-	٣,٦	-	تنزانيا
٤,٧	٤,٢	٥	٠,٦	تونس
٢,٢	١,٢-	٦,٨-	١٠,١ -	ادغاندا
٣,١	٠,٧	٢	١-	زائير
٣	٠,٢	٤,٧-	٩,٩ -	زambia

Banque Africaine de developpement, statistiques choisies sur les pays membres régionaux. (١)

Côte d'Ivoire, 1987 pages 18 - 19.

- + متوسط معدلات الزيادة في الاستهلاك للفرد من الغذاء
- متوسط معدلات الزيادة في الانتاج ، للفرد من الغذاء .
- + العجز الغذائي .

هناك مثال آخر لجمهورية موريتانيا حيث سجلت المعدلات المتوسطة السنوية لانتاج الغذاء بالنسبة للفرد في الفترة (١٩٧٧ - ١٩٨٥) ، ٧ ، ٥ ٪ وتغير بالسالب قدرة - ١ ، ٣ ٪ في الفترة (١٩٨١ - ١٩٨٥) ، كانت متوسطات استهلاك الغذاء للفرد قد وصلت إلى ٩ ٪ ، ٦ ، ٤ ٪ على التوالي .

$$\text{العجز في الفترة } ٧٧ - ١٨١ = ٥,٧ - ٩ \text{ ٪} = ٣ + , ٣ \text{ ٪}$$

$$\text{العجز في الفترة } ٨١ - ٨٥ = ٣, ١٠ - ٤ \text{ ٪} = ٧ + \text{ ٪}$$

وفي جمهورية مصر العربية يمكن أن نلاحظ أنه بينما وصلت المعدلات المتوسطة لانتاج الغذاء (للفرد) في الفترتين السابقتين (١ ، ٠ ٪ ، ٦ ، ٠ ٪ حققت المعدلات المتوسطة السنوية لاستهلاك الغذاء (للفرد) ٤ ٪ ، ٦ ، ٣ ٪ على التوالي .

$$\text{العجز في الفترة } ٧٧ - ١٩٨١ = ٠, ١ - ٤, ٦ = ٥ + , ٣ \text{ ٪}$$

$$\text{العجز من الفترة } ٨١ - ١٩٨٥ = ٠, ٦ - ٣, ٦ = ٣ + , ٣ \text{ ٪}$$

ومن الأمثلة السابقة تبين مدى تطور العجز الغذائي في الدول النامية ومدى تباطؤ معدلات الزيادة في نصيب الفرد من إنتاج الغذاء إذا ما قورن بنصيب الزيادة السنوية .

٤ - النمو السكاني والانتاج الغذائي في الدول النامية .

لقد سجلت معدلات النمو السنوي للإنتاج الزراعي تحسناً نسبياً في فترة الستينات في معظم الدول النامية ، حيث تراوحت بين ٢, ٨ ، ٣ ٪ كمتوسط نمو سنوي ، إلا أن معدلات النمو السنوي للسكان كانت هي الأخرى مرتفعة ،

٥ ، ٢ ، ٧ ، ٢ . وقد ترتب على هذا عدم تحسن في متوسط نصيب الفرد من انتاج الغذاء .

والجدول الآتي يبين لنا مقارنة بين المعدلات السنوية لنمو الانتاج الزراعي والمعدلات السنوية لنمو السكان في كل من الدول النامية والدول الصناعية المتقدمة .

جدول رقم (٢) جدول رقم (٢)

مقارنة معدلات نمو الانتاج الزراعي ومعدلات النمو السكاني في الدول النامية والمتقدمة في الفترة ١٩٦٥ - ١٩٨٤

متوسط معدل النمو السنوي للسكان %			متوسط معدل النمو السنوي للانتاج الزراعي %		البلد أو الاقليم
٢٠٠ - ٨٠	٧٤ - ٧٣	٧٣ - ٦٥	٨٤ - ٧٣	٧٣ - ٦٥	
١,٨	٢	٢,٦	٣,٦	٣	الصين والهند
١,٥	٢,٨	٢,٥	٣,٩	٣,٢	اقتصاديات أخرى منخفضة الدخل
٢,٦	٢,٦	٢,٧	٢,٤	٢,٥	أفريقيا جنوب الصحراء
٣,١	١,٩	٢,٧	١,٤	٢,٦	اقتصاديات الدخل المتوسط
٢,١	٢,٤	٢,٥	٢,٧	٣,٦	اقتصاديات مصدرة للنفط
٢,٤	٢,٧	٢,٦	٢,٤	٤	اقتصاديات مستوردة للنفط
١,٨	٢,٢	٢,٤	٢,٩	٣,٢	أفريقيا جنوب الصحراء
٣,٣	٣	٢,٦	٠,١	٣	اقتصاديات ذات الدخل المتوسط المنخفض
٢,٣	٢,٥	٢,٥	٢,٤	٣,٦	مصر
٢,٢	٢,٦	٢,٢	٢,٥	٢,٦	اقتصاديات ذات الدخل المتوسط المرتفع
١,٩	٢,٣	٢,٤	٣	٣,٥	اقتصاديات ذات الدخل المرتفع
٣,٧	٥,١	٤,٥	٦,٨	٠٠٠	(م . نفط)
٠,٥	٠,٧	١	١,١	١,٨	اقتصاديات صناعة متقدمة (اقتصاديات السوق)

البنك الدولي ، تقرير عن التنمية في العالم ، ٢١٦ ، ٢٦٢ .

ومن الجدول السابق يمكن تسجيل الملاحظات الآتية :

١ - تدهور المعدلات المتوسطة لنمو الانتاج الزراعي في معظم الدول النامية في فترة السبعينات عن مثيلاتها في فترة الستينات. فبعد أن كانت ٥, ٢ ٪ ، ٦ ، ٣ ٪ ، ٣ ٪ بالنسبة للدول النامية ذات الدخل المنخفض ، وذات الدخل المتوسط ودول أفريقيا جنوب الصحراء على التوالي في فترة الستينات ، أصبحت في فترة السبعينات ٤, ٢ ٪ ، ٧, ٢ ٪ ، ٤ ، ٢ ٪ لنفس مجموعات الدول على التوالي .

ويبدو أن التدهور كان أكثر حدة في حالة دول أفريقيا جنوب الصحراء ذات الدخل المنخفض حيث انخفضت متوسطات معدلات النمو من ٣ ٪ في فترة الستينات إلى ١, ٠ ٪ في فترة السبعينات أي أن نسبة ٪ الانخفاض وصلت إلى ما يقرب من ٣٠٠ ٪ .

٢ - بمقارنة متوسطات معدل النمو السنوي للانتاج الزراعي في الدول النامية بمثيلاتها في الدول الصناعية المتقدمة (اقتصاديات السوق) نلاحظ مدى تفوقها في الأولى عنها في الثانية خلال الفترتين لقد بلغت تلك المعدلات في الدول الصناعية إلى ٨, ١ ٪ (١٠ ٪ على التوالي . إلا أن هذه الميزة قد ضاعت بسبب ارتفاع معدلات النمو السكاني في الدول النامية عن مثيلاتها في الدول الصناعية المتقدمة .

٥ - مقارنة بين متوسط نصيب الفرد في انتاج واستهلاك الغذاء في الدول النامية وفي الدول المتقدمة .

لقد سبق أن تناولنا بالتحليل الاسباب التي أدت إلى انخفاض متوسط معدل نمو الانتاج الزراعي بصفة عامة في الدول النامية ، وانخفاض متوسط معدل النمو الانتاج الغذائي بصفة خاصة . فالدول النامية كما نعلم تعاني من كثير من العراقيل والمعوقات الفنية والاقتصادية والموسمية التي تحول دون تحقيق معدلات نمو مرتفعة للغذاء .

فبينما يصل متوسط معدل النمو السنوي للانتاج الزراعي الكلي ، في فترة الستينات إلى ما يقرب من ٣ ٪ ، نجد أن المتوسط السنوي لمعدل نمو نصيب

الفرد من انتاج الغذاء يتراوح فقط بين ٣ ، ٠ ، ٤ ، ٠ ٪ (١) .

ويفسر هذا ، كما سبق أن ذكرنا من ناحية بارتفاع معدلات النمو السكاني في الدول النامية وبالاختلال الذي يعاني منه التركيب المحصولي في معظم الدول النامية . فقد سبق أن عرفنا أن هذه الدول تتوسع لاعتبارات تاريخية وضغوط ناتجة عن الارتباط بنظام الاقتصاد العالمي (الشركات متعددة الجنسيات للصناعة الغذائية والصناعات الزراعية) ، تتوسع في انتاج الكثير من المحاصيل التصديرية التقليدية ، وكذلك بعض المنتجات الغذائية المخصصة للتصدير مثل الفواكه واللحوم (منتجات الغذاء الراقي) (٢)

وفي مقارنة بين متوسطات دول النمو السنوي للانتاج الزراعي والانتاج الغذائي الكلي (للفرد) في الثلاث فترات (٦١ - ١٩٧٠) ، (٧٠ - ١٩٨٠) والفترة (١٩٨٠ - ١٩٨٥) ، في كل من الدول النامية والدول الصناعية المتقدمة ، يمكننا أن نتيين بوضوح مدى تخلف معدلات نصيب الفرد من انتاج الغذاء من فترة إلى أخرى .

كذلك يمكننا أيضاً أن نلاحظ مدى تخلف معدلات نمو نصيب الفرد من انتاج الغذاء في الدول النامية عن مثيلاتها في الدول الصناعية المتقدمة .

ومن الجدول السابق (جدول رقم) يتضح لنا أن المعدلات المتوسطة لنمو نصيب الفرد من الانتاج الزراعي الغذائي بلغت في الدول الصناعية المتقدمة (اقتصاديات السوق) ضعف مثيلاتها تقريباً في الدول النامية في الفترات الثلاث .

فبينما سجلت الدول المتقدمة (اقتصاديات السوق) معدلات تصل إلى ٨ ، ٠ ، ٩ ، ٠ ٪ ، ٨ ، ٠ ٪ على التوالي كانت متوسطات معدلات النمو السنوي لنصيب الفرد من انتاج الغذاء في الدول النامية تسود حول ٣ ، ٠ ٪ ، ٣ ، ٠ ٪ ، ٥ ، ٠ ٪ خلال نفس الفترات على التوالي . كذلك يلاحظ أن دول

(١) ATLAS. Le rapport annuel mondial sur le système économique et stratigic 1986, 87, Ece- nomca PARVIS, P 122.

(٢) Problème Economiques. op. ut P. 17

جدول رقم (٣)

متوسط معدل نمو الانتاج الزراعي والغذائي

الكلبي (وللغرد) في الدول النامية والدول المتقدمة

الدولة أو الأقليم	متوسط النمو السنوي للانتاج الزراعي الكلبي %			متوسط معدل نمو (الفرد) من الانتاج الزراعي الغذائي %		
	٧٠ - ٦١	٨٠ - ٧٠	٨٥ - ٨٠	٧٠ - ٦١	٨٠ - ٧٠	٨٥ - ٨٠
- مجموعة الدول الصناعية (اقتصاديات السوق)	١,٨	١,٧	١,٤	٠,٨	٠,٩	٠,٨
- مجموعة الدول النامية	٢,٨	٢,٨	٢,٩	٠,٣	٠,٣	٠,٥
مجموعة الدول الاشتراكية	٣,٦	١,٦	٢,١	٢,٥	٠,٨	١,٢
دول آسيا الاشتراكية						
الصين، كوريا، منغوليا، وفيتنام	٥,٣	٣,٥	٥,٩	٣	١,٥	٤,٧

المصدر :

- U . N . Handbook of international trade and development statistics , 1986 , P . 450 - 452 .

اسيا الاشتراكية قد حققت معدلات تبلغ عشرة أمثال معدلات النمو الماثلة في الدول النامية (دول أفريقيا مثلاً) .

كذلك يلاحظ أنه على الرغم من تفوق معدلات نمو الانتاج الزراعي الكلبي (السنوي في الدول النامية على الدول الصناعية المتقدمة في الفترات الثلاث . حيث نجد أن ٢,٨ ، ٢,٨ ، ٢,٩ (في الدول النامية اكبر من ١,٨ ، ١,٧ ، ١,٤ (في الدول الصناعية) . نجد تفوق معدلات نمو الانتاج الغذائي (للغرد) في الدول الصناعية المتقدمة عنها في الدول النامية، حيث بلغت في الدول الصناعية ٨ ، ٩ ، ٠ ، وهي معدلات تفوق مثيلاتها في الدول النامية في الفترات الثلاث على التوالي ٣,٠ ، ٣,٠ ، ٥,٠ .

وبعد هذه المقارنة يمكن أن نصل إلى تأكيد لما سبق أن ذكرناه من أن

الانتاج الغذائي في الدول النامية قد تمت التضحية به لحساب الانتاج الزراعي لأغراض التصدير . فالانتاج الزراعي الكلي يحقق معدلات نمو في الدول النامية تزيد على مثيلاتها في الدول الصناعية بينما يحدث العكس بالنسبة لنصيب الفرد من انتاج الغذاء (متوسط معدل النمو السنوي) .

٦ - تدهور نسب الاكتفاء الذاتي الغذائي في أفريقيا .

لقد كانت أفريقيا أول قارة في العالم انطلقت منها اشارة التنبيه للرأي العام العالمي حول خطورة أزمة الغذاء ، وما يمكن أن يترتب على تلك الازمة من اثار اقليمية ودولية .

فمنذ بداية السبعينات والمجاعات وأزمات الغذاء لا تزال تحتاج مناطق كثيرة من القارة الافريقية وخاصة أفريقيا جنوب الصحراء .

وتشير الاحصاءات المتاحة عن خمسين دولة أفريقية ، أنه بينما يصل متوسط معدل النمو السنوي للانتاج الكلي للغذاء إلى ١ ٪ ، ٣ ، ١ ٪ في الفترة (٧٠ - ١٩٨٠) ، (١٩٨٠ - ١٩٨٤) على التوالي نجد أن متوسط معدل النمو السنوي لاستهلاك الغذاء يصل إلى الضعف تقريباً . فقد بلغت المعدلات الاخيرة إلى ما يقرب من ٢،٣ ٪ ، ٢ ٪ على التوالي لنفس الفترتين (جدول رقم) .

وبينما نلاحظ تحسن طفيف في معدلات غير الانتاج السنوي في الفترة (١٩٨٠ - ١٩٨٤) عندها في الفترة (٧٦ - ١٩٨٠) نجد أن هناك تناقصاً في معدلات نمو الاستهلاك للغذاء من ٢،٣ ٪ إلى ٢ ٪ .

تدهور نسب الاكتفاء الذاتي الغذائي في أفريقيا (١٩٧٦ - ١٩٨٤) .

جدول رقم ()
تدهور نسبة الاكتفاء الذاتي الغذائي
في أفريقيا (١٩٧٦ - ١٩٨٤)

نسبة	نسبة	إنتاج الغذاء
		متوسط معدل النمو السنوي استهلاك الغذاء الاكتفاء الذاتي
١٩٨٤ - ١٩٨٠	١٩٨٠ - ١٩٧٦	
١,٣	١	متوسط معدل النمو السنوي للإنتاج الكلي للغذاء
١,٣	١,٣	أ - حجم ب - قيمة
٢	٢,٣	متوسط معدل النمو السنوي للاستهلاك الكلي للغذاء
٢,١	٣,٦	أ - حجم ب - قيمة
١,٧٠٠	١,٩٠٠	متوسط معدل النمو السنوي لنصيب الفرد من إنتاج الغذاء
٥,١	٥٦,٠٠٠	متوسط معدل النمو السنوي لنصيب الفرد من استهلاك الغذاء
٥,٦	١,٦٠٠	معدل التغير السنوي لنسب الاكتفاء الذاتي

المصدر :

Banque Africaine , Statistiques choisies sur les pays membres regionaux , addisjaba ,
Côte d 'Ivoire 1986 P . 12 : 23

من الجدول السابق يتبين مدى تدهور نسب الاكتفاء الذاتي لتلك المجموعة من الدول الافريقية . لقد تطورت معدلات التغير لنسب الاكتفاء الذاتي (الاستهلاك / الانتاج /) من حوالي ١ , ٦ ٪ كمتوسط للفترة من (١٩٧٦ - ١٩٨٠) إلى قيمة سالبة تبلغ - ٥ , ٦ ٪ كمتوسط سنوي للفترة (١٩٨٠ - ١٩٨٤) .

وعلى الرغم من أن متوسط معدل النمو السنوي لنصيب الفرد من إنتاج الغذاء قد تحسن نسبياً في الفترة ١٩٨٠ - ١٩٨٤ بالمقارنة بالفترة ٧٦ - ١٩٨٠ إلا

أنتا نلاحظ أن متوسط معدل النمو السنوي لتصيب الفرد من استهلاك الغذاء قد تدهور . فقد وصل هذا الأخير في الفترة (١٩٨٠ - ١٩٨٤) إلى قيمة سالعة تعادل ٠,١ ٪ بدلاً من ٠,٦ ٪ في الفترة الأولى .

كذلك تشير الاحصاءات الخاصة بنفس مجموعة الدول الإفريقية أنه بينما كانت هناك ١٣ دولة أفريقية من بين ٤٨ دولة تحقق الاكتفاء الذاتي أي أن الانتاج المحلي / الاستهلاك = ١٠٠ ٪ ، في الفترة ١٩٧٦ - ١٩٨٠ ، فإن هذا العدد قد تقلص ليصل إلى ٤ دول فقط في الفترة ١٩٨٠ - ١٩٨٤ ^(١) .

وفي هذا دلالة كافية على استمرار عجز معدلات الانتاج الزراعي بصفة عامة والانتاج الزراعي الغذائي بصفة خاصة عن ملاحظة الزيادات المتواضعة في استهلاك الغذاء .

٧ الثورة الخضراء a revolution verte

لقد ظهرت كثير من مراكز الابحاث الزراعية الدولية ، منذ بداية الستينات ، كان من ابرزها مركز أبحاث القمح بالأمم المتحدة ومركز الأرز في الفلبين . وقد أدت هذه الابحاث إلى نتائج حققت بعض النجاح في مناطق معينة وفشلت في مناطق أخرى من العالم . فقد حققت بعض النجاح مثلاً في آسيا وفشلت تماماً في أفريقيا . ومن الجدير بالذكر أن هذه المراكز تدار بواسطة مجموعة من الخبراء الدوليين والمتخصصين ، يطلق عليها « المجموعة الاستشارية الزراعية الدولية » C . G . I . A . R . ^(٢) .

لقد أثبتت التجارب مدى فائدة تلك الابحاث في إدخال أصناف محسنة ذات انتاجية مرتفعة ، وخاصة بالنسبة لمحاصيل القمح والأرز . وقد أدى هذا إلى زيادة كبيرة من الانتاج الكلي لتلك المحاصيل مع تخفيض تكلفة انتاجها . وقد اطلق على هذه الظاهرة اصطلاح الثورة الخضراء .

(١) Banque Africaine. Statistiques choisies sur les pays membres regionaux, apct P. u.

(٢) Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale.

ولكن يجب الإشارة هنا إلى أن مفهوم « الثورة الخضراء » لا يقتصر فقط على مجرد ادخال التحسينات التكنولوجية في مجال الزراعة ، ولكنه يتضمن أيضاً الجوانب الأخرى المرتبطة . بانتاجة الأرض وانتاجية المزارعين . فهي عبارة عن تضافر مجموعة متكاملة من السياسات المبنية على دراسات وابحاث متعلقة بتحسين الانتاجية والارتفاع في نفس الوقت بمستوى دخول المزارعين . فهي تشمل ادخال تحسينات في مجال التقاوى وذلك بالإستفادة من علوم الهندسة الوراثية في مجال النبات والحيوان وادخال أصناف محسنة . وكذلك فهي تتضمن استحداث مبيدات كيميائية أكثر كفاءة، ونظم ري وحرث، ونظم تسويق وتقديم خدمات إئتمانية أكثر ملائمة ^(١) .

من اهم المناطق التي استفادت بالثورة الخضراء ، هي منطقة جنوب شرق آسيا . ففي الفترة ١٩٦١ - ١٩٨٠ ، حققت الزيادة السنوية المتوسطة لانتاجية القمح معدلات وصلت إلى ٧ ، ٢ ٪ ، وحوالي ٢ ٪ بالنسبة للذرة . لقد حققت الزيادة السنوية في المتوسط في انتاج الارز ، في كل من الفلبين واندوسيا ما يزيد عن ٣ ٪ .

كذلك حققت ابحاث الثورة الخضراء نتائج هامة في الهند ، وخاصة فيما يتعلق بانتاج القمح . فبعد أن كانت الهند من اكبر الدول المستوردة للقمح ، ثاني دولة مستوردة للقمح بعد الاتحاد السوفياتي في العالم ، سنة ١٩٦٦ ، فانها أصبحت ابتداء من ١٩٧٠ - ١٩٨٢ ، ليست فقط مكتفية ذاتياً ، ولكن أيضاً مصدرة للقمح .

ففي اقليم البنجاب في الهند زادت انتاجية القمح بما يقرب من ١٤ ٪ سنوياً في نهاية الستينات . وقد حدث هذا التحول ، خاصة عندما توافرت خصوبة التربة ، ووفرة المياه ، وزادت معدلات استخدام الخصبات ، وكذلك تحول عدد كبير من المزارعين من نظام زراعة الاكتفاء الذاتي إلى نظام الزراعة التجارية ^(١) .

(١) . P . 143 . Le rapport annuel mondial opcit

وعلى عكس بعض النجاح الذي حققته الثورة الخضراء في جنوب شرق آسيا وفي الهند ، فإنها قد فشلت تماماً في أفريقيا وقد يفسر هذا الفشل في أفريقيا بالاعتبارات الآتية :

١ - ان نجاح الثورة الخضراء يتطلب أساساً ، وقبل كل شيء ، توافر الموارد المائية الكافية والمنظمة . هذا الشرط لم يتحقق في كثير من الدول الافريقية . هذا بالإضافة إلى عدم توافر مياه الامطار وانتظامها .

لقد أدت مثل هذه الظروف المناخية إلى الاستفادة المحدودة جداً من كفاءة المخصبات وعدم امكانية التوسع في استخدامها .

٢ - لقد حالت الظروف المناخية أيضاً والعوامل البيئية *les conditions ecologiques* في أفريقيا دون امكانية تطبيق وتنويع المستحدثات التكنولوجية في الزراعة ، في مجالات كثيرة .

٣ - لقد تركزت الابحاث التي حققت نتائج هامة فيما يتعلق بمستوى الانتاج والانتاجية ، عن طريق ادخال اصناف وسلالات تقاوي جديدة محسنة ، في عدد محدود من المحاصيل التقليدية كالقمح والارز والذرة ، ولكن هذه المحاصيل لا تعتبر في الواقع المحاصيل الرئيسية في الزراعة الافريقية ، حيث تغلب هناك زراعة القطن وفول الصويا .

٤ - لم يكن من المتوقع تحقيق استفادة كبيرة من تطبيق المستحدثات التكنولوجية في مجال الزراعة في أفريقيا وذلك بسبب الآثار السلبية للعديد من السياسات الاقتصادية غير الملائمة التي اتبعتها حكومات هذه الدول .

لقد اعتادت حكومات تلك الدول على التدخل المستمر في مجال الاسعار وتجهيد الانواع التي يجب زراعتها وتسويق المحاصيل ، وذلك طبعاً لسياسات غير متناسقة مما اثر في النهاية على حوافر المتحيز وعلى التركيب المحصول نفسه ، وغير ذلك في السياسات الاقتصادية الكلية والزراعية ، والتي سوف تتناولها بالتفصيل من الفصول القادمة . لغة « المتوسطات » والدلالة الحقيقية لانتاج واستهلاك الغذاء .

نحن نعلم أولاً وقبل كل شيء أن المشكلة الغذائية تصب أكثر ما تصيب

وتزداد حدتها بالنسبة للفئات محدودة الدخل من السكان . هؤلاء الذين يقيمون في المناطق الفقيرة ، حيث تنتشر البطالة ، وتخفيض مستويات الأجور ، وتسود أنماط توزيعية للدخول غير عادلة .

فالمشكلة أن هذه الظاهرة ترتبط بالتركيب الهيكلي غير المتناسق للاقتصاديات المتخلفة وترجع أيضاً للنسب غير المتكافئة للقوى الانتاجية في هذه الاقتصاديات .

ولنتذكر هاتين الخاصيتين الاساسيتين لعدد كبير من الدول المتخلفة :

أولاً . ثنائية الاقتصاد المتخلف le dualisme ، تمثل في الحقيقة أحد العوامل الرئيسية التي تقلل إلى حد كبير من دقة « المتوسطات » وخاصة فيما يتعلق بالمشكلة الغذائية في الدول المتخلفة . ان هذه الظاهرة تعني تجاوز قطاعان أو أكثر ، احدهما يطلق عليه القطاع الحديث le secteur moderne والاخر يطلق عليه القطاع التقليدي le secteur traditionnel ، دون أن تربطها علاقات اعتماد وتبادل مشترك . عادة ما يتميز الاول بمستوى انتاجية مرتفع وكذلك بفنون انتاجية حديثة ، وغالباً ما يكون موجهاً للعالم الخارجي ، يهدف التصدير . هذا القطاع تسوده أيضاً علاقات القومي ، وأجرية ، وأنماط استهلاكية ، تختلف تماماً عنها في بقية الاقتصاد وتصوير ، أي عنها في القطاعات أو القطاع التقليدي . هذا الأخير تسوده على العكس فنون انتاجية متخلفة ، ويكون أقل ارتباطاً بالاسواق الدولية . كذلك فإن مستويات الاجور فيه تكون أقل منها في القطاع الحديث .

إن دخول الشركات متعددة الجنسية في مجال الزراعة الحديثة في الدول النامية والتوسع في انتاج محاصيل تصديرية معينة الإشراف على انتاجها ، وتسويقها ، قد عمق من هذه الظاهرة . والمثال الواضح على ذلك ، سبق أن عرفناه من تخصيص مناطق معينة ومزارع معينة ، تشرف عليها هذه الشركات (شركات الصناعات الزراعية أو الصناعات الغذائية) ، بمخصص انتاجها كلية لاغراض التصدير إلى اسواق دولية معينة .

ثانياً : ان أنماط توزيع الدخل في الدول النامية ، غالباً ما تكون أنماط

توزيعية غير عادلة . هناك فئات معينة ، يمكن القول بأنها اما لا تتأثر إطلاقاً « بأزمة الغذاء » واما أن تأثير نقص الغذاء الكلي عليها يكون في أضيق الحدود . وذلك لما تتمتع به من مستويات مرتفع من الدخل . دخولهم مرتفعة وبالتالي فإنه بإمكانهم الحصول على السلع الغذائية الضرورية وغير الضرورية ، بأي أسعار .

إذا أخذنا في الاعتبار هاتين الحقيقتين ، اللتان تميزان بدرجة أو بأخرى عدداً كبيراً من الدول النامية ، فإن مؤشر المتوسطات يكون له دلالة محدودة بصدد المشكلة قيد البحث .

ومن أمثلة هذه المتوسطات : متوسط نصيب الفرد من الانتاج الكلي الزراعي ، نصيب الفرد من الانتاج الزراعي الغذائي ، متوسط نصيب الفرد من استهلاك الغذاء ، متوسط نصيب الفرد من الرقعة الزراعية . الخ .

١ - متوسط نصيب الفرد من إنتاج الغذاء = الإنتاج الكلي للغذاء مقسوماً على العدد الإجمالي للسكان .

فاذا كنا مثلاً بصدد « الانتاج الزراعي الكلي » ، فاننا نعلم مما سبق أن هذا الانتاج يتضمن انتاج زراعي غذائي « وانتاج زراعي لمحاصيل تقليدية أخرى تصديرية . وهكذا فإن المتوسط المحسوب على اساس هذا الرقم الاجمالي لا يعطينا صورة حقيقية عن طبيعة الانتاج الزراعي . هل يمثل انتاج زراعي غذائي أم غير غذائي ؟ وإذا كان انتاج زراعي غذائي فهل هذا الانتاج مخصص للأسواق المحلية أم مخصص لأغراض التصدير أي مخصص للأسواق الخارجية ؟ . وإذا كان هذا الانتاج الغذائي مخصصاً للأسواق المحلية ، فهل هو من قبيل المواد والسلع الغذائية الأساسية أم يمثل منتجات غذائية من الدرجة الراقية *les produits de luxe* مثل الفواكه والخضروات التي تنتج لتباع في غير أوقات ظهورها المعتادة ، *les primeurs* . وهكذا فإن زيادة هذا الرقم الاجمالي (الانتاج الكلي للغذاء) ، وكذلك المتوسط المحسوب على اساسه ، لا يعتبر مؤشراً دقيقاً على تحسن الوضع الغذائي للفئات التي تعاني أصلاً من المشكلة .

الاستهلاك الكلي من الغذاء

٢ - متوسط نصيب الفرد من استهلاك الغذاء = $\frac{\text{الاستهلاك الكلي من الغذاء}}{\text{العدد الاجمالي للسكان}}$

نفس الشيء يمكن أن يقال أيضاً بالنسبة لرقم الاستهلاك الكلي للغذاء ، وكذلك للمتوسط المحسوب على اساسه . فنحن نعلم أن هذا الحجم من الانتاج الغذائي ، يستهلك جزء كبير منه بصرف النظر عن الاسعار السائدة له ، بواسطة الفئات القادرة أو ذوي الدخول المرتفعة . ان زيادة الاستهلاك الكلي من الغذاء ، وكذلك المتوسط المحسوب على اساس هذا الاستهلاك الكلي للغذاء ، لا يعني بالضرورة تحسن الوضع الغذائي أو القضاء على المشكلة الغذائية . ان مثل هذه الزيادة قد تكون راجعة إلى زيادة استهلاك القادرين على حين صاحب هذه الزيادة الكلية نقص اكثر حدة للغذاء الذي يحصل عليه غير القادرين أو ذوي الدخول المحدود . ولعل خير دليل على ذلك ، ما حدث ويحدث في كثير من الدول النامية (دول العجز الغذائي) من تحول الدعم الذي تقدمه الحكومة ، كما يقال إلى غير مستحقه . او بمعنى آخر يترتب على زيادة الكميات الكلية المطروحة في الاسواق أو المستهلكة (يتضمنها رقم الاستهلاك الكلي) زيادة استهلاك القادرين من هذا الغذاء الرخيص ، في حين لم تؤد زيادة كمية ورخصه إلى تحسن يذكر في الوضع الغذائي للمحتاجين .

الفصل الثاني عشر

المبحث الثالث

العجز الغذائي وعجز السياسات الاقتصادية

لقد تبيننا من خلال دراستنا، لطبيعة المشكلة الغذائية أن التفسيرات المرتبطة بنشأتها وتطورها في معظم الدول النامية، وباستبعاد العراقيل والمعوقات الخارجية (ارتباط الدول النامية بالنظام الإقتصادي العالمي)، يمكن أن تتجمع في مجموعتين رئيسيتين : تتعلق أولاهما باعتبارات فنية مثل الاختلال الواضح في كثير من الحالات بين المساحة المزروعة وبين حجم السكان ، أو عدم توافر المياه بالكميات اللازمة للزراعة المنتظمة ، تخلف الفن الانتاجي المستخدم في الزراعة .

ثانياً: بالإضافة الى العوامل السابقة، هناك مجموعة أخرى من العوامل والمسببات تفسر بما ولدته السياسات الاقتصادية غير الملائمة كلية والزراعية ، ترتب عليها آثار سلبية تراكمت ونتج عنها العديد من المشاكل الاقتصادية في هذه الدول ، وكان من أبرزها المشكلة الغذائية .

لقد أدى تطبيق العديد من السياسات الاقتصادية غير المتناسقة ؛ تجارية ونقدية ومالية ، كثير من النتائج التي أضرت بالتنمية الاقتصادية بصفة عامة والتنمية الزراعية بصفة خاصة . وقد أدى هذا كله في النهاية الى تراخ وتباطؤ معدلات نمو الانتاج الزراعي والغذائي وتوليد زيادات في معدلات الطلب على

(*) كتب هذا الفصل د . احمد رمضان

الغذاء وكذلك الاعتماد المتزايد على الواردات الأجنبية .

وهكذا استمرت نسب الاكتفاء الذاتي في كثير من السلع والمواد الغذائية في التدهور على مر السنين .

$$\text{نسبة الاكتفاء الذاتي} = \frac{\text{الانتاج المحلي للغذاء}}{\text{الاستهلاك الكلي للغذاء}} \%$$

فازدادت هذه النسب تدهوراً في فترة السبعينات عنها في فترة الستينات ، وكذلك الحال في فترة الثمانينات عنها في فترة السبعينات . سوف نحاول في هذا الفصل تناول شيء من التفصيل بعض عناصر هذه السياسات وبيان مدى ما خلفته من آثار على أطراف المشكلة الغذائية .

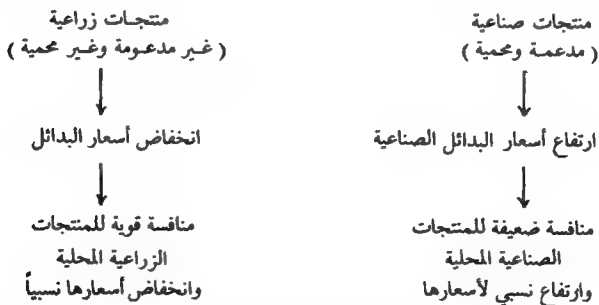
استراتيجيات التنمية الاقتصادية

لقد سادت معظم الدول النامية ، في العقدين الماضيين ، استراتيجيات للتنمية ، غلب عليها شعار التصنيع بأي ثمن *L'industrialisation à tout prix* وتمشياً مع هذه الاستراتيجية ، فإنه قد تم تعبئة وتوجيه الفائض الزراعي لاستثماره في القطاع الصناعي وقطاع الخدمات المرتبط به . فزادت الاستثمارات بدرجة كبيرة في الصناعات ، شتى أنواع الصناعات الثقيلة والخفيفة . ولقد تبين أن عدداً كبيراً من هذه الصناعات قد انشئت وأغرق فيها رؤوس أموال كبيرة ، بدون دراسات شاملة لجدوى هذه المشروعات من وجهة نظر الاقتصاد القومي والمجتمع ككل . بمعنى آخر يمكن القول بأن معظم المشروعات الاستثمارية الصناعية (التي تم تمويلها بتحويل فوائض من القطاع الزراعي) لم تتم لها دراسات اقتصادية موضوعية ، شاملة ودقيقة لبيان مدى ما تحققه من منافع ومدى ما تتطلبه من تكاليف للاقتصاد القومي ككل . وكانت النتيجة الطبيعية ، أن عدداً كبيراً من هذه المشروعات الصناعية الطموحة وغير المدروسة ، قد أضاعت فقط إلى التكاليف الاجمالية والاقتصادية، للمجتمع، وحرمت الاقتصاد القومي من العائد الذي كان من الممكن الحصول عليه ، لو استثمرت واستغلت تلك الموارد في مجالات أخرى .

لم يقتصر الأمر فقط على تجميد موارد نادرة في استثمارات غير ناجحة ، بل استمرت معظم الدول في تدعيم تلك الصناعات التي ولدت ضعيفة .

لقد بالغت السياسات الاقتصادية ، أيضاً ، في حماية الصناعات الناشئة (جدول رقم ٤) ، وتدعيمها . وكانت حجة حماية الصناعات الوطنية الناشئة تعلن بحق وبغير حق . فمن المعروف أن بعض الصناعات الوطنية الناشئة تحتاج في البداية الى حماية الدولة لها عن طريق فرض رسوم جمركية على المنتجات الصناعية البديلة لها والمستوردة من الخارج ، حتى تستطيع الصناعات الوطنية النمو والصمود أمام المنافسة الأجنبية في السوق الداخلي . ولكن ما حدث كان بمثابة التوسع غير المبرر في استخدام هذه القاعدة وتطبيقها على معظم الصناعات الوطنية بصرف النظر عن المبررات الحقيقية لها ، وبصرف النظر عن توافر أو عدم توافر مقومات نجاح هذه الصناعات .

ولقد كانت نتيجة كل هذا ، أن مالت معدلات التبادل الداخلي في غير صالح القطاع الزراعي وفي غير صالح المنتجين الزراعيين . لقد ترتب على إجراءات الحماية المبالغ فيها للصناعات في كثير من الدول النامية ارتفاع مستمر في أسعار بدائل الواردات الصناعية بالنسبة لاسعار بدائل الواردات الزراعية المنتجة محلياً .



وهكذا ارتفعت تكلفة الانتاج الزراعي نسبياً وانخفضت معدلات ربحيته

النسبية ، وقد ساعد كل هذا على هروب الموارد الانتاجية وعناصر الانتاج من القطاع الزراعي المنتج للغذاء الى القطاعات الأخرى^(١) .

إن استراتيجية ملائمة للاستثمارات في الصناعة أم في الزراعة ، تقوم أولاً وقبل كل شيء على اعتبارات وأولويات تعبر عن الأهمية النسبية والعائد الصافي لتلك الاستثمارات من وجهة نظر الاقتصاد القومي ككل . أو بمعنى آخر فإنه يمكن القول أن الاستثمارات بصفة عامة (زراعية أم صناعية) لم يتم دراستها وتحضيرها ثم اختبارها في معظم الدول النامية طبقاً لأولويات ومعايير واضحة تبين ما يمكن أن يترتب على تلك الاعتبارات من منافع وتكاليف (اقتصادية وغير اقتصادية) بالنسبة للمجتمع ككل . ولقد أوضحت كثير من الدراسات والتقارير الخاصة بتجارب التنمية للعديد من الدول النامية ، أن هذه الدول لم تتبع في اختيارها للمشروعات الجديدة ، أي مدخل متكامل شامل لتقييم تلك المشروعات ودراسات الجدوى الاقتصادية الشاملة . فالمشروعات الزراعية مثلاً يمكن دراستها وتقييمها من كافة الجوانب أسوة بالمشروعات (الصناعية) فهناك تكاليف مباشرة وغير مباشرة ، وكذلك منافع مباشرة وغير مباشرة ، يمكن تقديرها وأخذها في الحسبان قبل البت في تنفيذ أي مشروع . وفي مثل هذه الحالات كان يمكن أن تظهر مشكلة الغذاء وتأخذ حيزاً كبيراً في نطاق الحسابات الاقتصادية لكل من التكاليف والمنافع للمجتمع ككل . وعلى سبيل المثال ، فإن مشروعاً معيناً للانتاج الزراعي للتصدير مثلاً ، يمكن أن تأخذ من ناحية ، ما يحققه من نقد أجنبي كحصوله للصادرات ، ثم نقارنه مع ما يمكن أن يترتب على كل هذا التوسع من نقص في المحاصيل الزراعية الغذائية والتي ، يترتب عليها من ناحية أخرى نقص في الموارد والسلع الغذائية ، وبالتالي زيادة في الواردات الغذائية التي تتطلب بالضرورة زيادة تكاليف الاقتصاد القومي من النقد الأجنبي المخصص لاستيراد هذه السلع . هذا بالإضافة الى ما قد سبق الإشارة اليه من وجود أثمان أخرى اجتماعية وسياسية يمكن أن تترتب على نقص الغذاء . وهكذا فإن الحسابات الاقتصادية بالمفهوم الشامل والواسع ، التي تتضمنها عمليات التقييم

(١) Le rapport annuel mondial sur le système économique et strategies Economica PARIS, 1986-1987 p. 119.

ودراسات الجدوى للمشروعات ، سوف تؤدي في كثير من الحالات الى تفاقم تعميق الأزمة أو حتى ظهورها من البداية . هذا السبب بسيط مؤداه أنه في مثل هذه الدراسات الاقتصادية التي تسبق قرار التوسع في محاصيل معينة أو حتى الاستثمار في أي مجال (زراعي أو صناعي) تتضمن تقييماً ومقارنات ، نأخذ بالضرورة كل أطراف المشكلة في الحسبان ؛ انتاج الغذاء ، استهلاك الغذاء ، الواردات من الغذاء والصادرات من المنتجات والحاصلات غير الغذائية .

جدول رقم (٤)
نسب حماية الزراعة مقارنة بالصناعة
في الدول النامية

معدل الحماية النسبي للزراعة في السبعينات			معدل الحماية النسبي للزراعة في الستينات		
معدل الحماية النسبي	السنة	البلد	معدل الحماية النسبي	السنة	البلد
٠,٧٦	١٩٧٤	الفلبين	٠,٧٩	١٩٦٠	المكسيك
٠,٤٩	١٩٧٨	كولومبيا	٠,٤٠	١٩٦١	شيلي
٠,٦٥	١٩٨٠	البرازيل	٠,٩٨	١٩٦٥	ماليزيا
٠,٨٨	١٩٨٠	المكسيك	٠,٦٦	١٩٦٥	الفلبين
٠,٣٥	١٩٨٠	نيجيريا	٠,٤٦	١٩٦٦	البرازيل
٠,٥٧	١٩٨١	مصر	١,١٨	١٩٦٨	كوريا
٠,٦٨	١٩٨١	بيرو	٠,٤٦	١٩٦٩	الأرجنتين
٠,٧٧	١٩٨١	تركيا	٠,٤٠	١٩٦٩	كولومبيا
١,٣٦	١٩٨٢	كوريا			
٠,٦٥	١٩٨٣	اكوادور			

World Bank, World development Report, 1986, p. 62

الصدر

٢ - سياسات سعر الصرف وأثرها على أطراف المشكلة الغذائية

سعر الصرف exchange rate هو عبارة عن سعر الوحدة من النقد

الأجنبي معبراً عنه بوححدات من النقد الوطني وهكذا يمكن القول بأن « القيمة الخارجية » للنقد المحلي هي عبارة عن سعر الوحدة من النقد الوطني معبراً عنها بوححدات من النقد الأجنبي . والعلاقة بينها علاقة عكسية ، بمعنى أنه كلما ارتفعت قيمة العملة الخارجية للدولة ما ، كلما انخفضت قيمة النقد الأجنبي (أي سعر الصرف) معبراً عنه بوححدات من النقد الوطني .

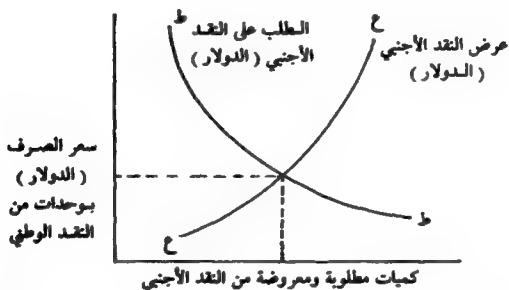
ويتحدد سعر الصرف Le taux d'échange في السوق الحرة ، كما يتحدد سعر أي سلعة أخرى بتفاعل قوى العرض والطلب . العرض من النقد الأجنبي والطلب عليه مع الأخذ في الاعتبار دائماً للتبسيط أن زيادة الطلب على النقد الأجنبي تعني زيادة العرض من النقد المحلي ، ونقص الطلب على النقد الأجنبي تعني نقص العرض من النقد الأجنبي والعكس صحيح . ويقدر ما يزيد الطلب من دولة ما (لسبب أو لآخر) على النقد الأجنبي ، بقدر ما يرتفع ثمن هذا النقد الأجنبي (سعر الصرف) وتنخفض القيمة الخارجية للعملة هذه الدولة . وللتبسيط نأخذ مثال الطلب على الدولار في السوق المصرية وعرض الجنيه المصري ، فإذا فرض وزاد الطلب على الدولار فإن هذا يعني عرض أكبر للجنيه المصري .

وإذا فرض وزاد عرض الدولار فإن هذا يعني زيادة في الطلب على الجنيه المصري .

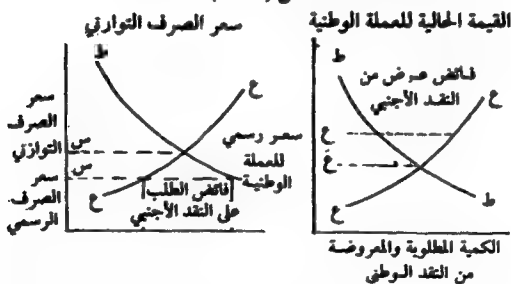
فإذا فرضنا أنه عند سعر صرف معين وليكن ١ دولار = ٢ جنيه مصري
الطلب على النقد الأجنبي (الدولار) ، يظهر نتيجة لاستعداد من في حوزتهم عملات أخرى (عملات وطنية) للدفع مقابل الحصول على الدولار اللازم لدفع مشترياتهم التي تباع بالدولار (ولتكن مثلاً الواردات الأمريكية) وكذلك نتيجة لتحويلات رؤوس الأموال وحركات الأموال من الداخل مثلاً الى الولايات المتحدة الأمريكية .

عرض الدولار (النقد الأجنبي) : يقدم ويعرض الدولار في مقابل استبداله لعملات أخرى ولتكن العملة الوطنية لأن من لديهم دولارات يرغبون في الحصول على العملات الوطنية لدفع أثمان مشترياتهم من السلع الوطنية مثلاً أو لتحويل الأموال وحركات رؤوس الأموال من الولايات المتحدة الى داخل

البلد المعني مثلاً . ويتحدد سعر الصرف في السوق الحرة بتفاعل كل من جانبي الطلب والعرض على النقد الأجنبي كما في الشكل الآتي .



إن معظم الدول النامية تلجأ الى تحديد رسمي لسعر الصرف وعادة ما يتم تحديد سعر للنقد الأجنبي أقل من سعر التوازن أي أن العملة الوطنية تكون مقومة بأعلى من قيمتها التوازنية . شكل ()



من الشكل التبسيطي السابق يتضح لنا أنه عندما تحدد الدول سعر رسمي للنقد الأجنبي أقل من السعر التوازني ، ($S > E$) ، فإن هذا يعني أن القيمة الخارجية للنقد الوطني مقومة بأعلى من قيمتها التوازنية ($E < E$) .

ويرجع انخفاض القيمة الخارجية لعملات الدول النامية أصلاً إلى انخفاض انتاجية هذه الاقتصاديات بصفة عامة وزيادة طلبها على المنتجات الأجنبية (الطلب على النقد) بدرجة تفوق كثيراً طلب العالم الخارجي (الطلب على العملة المحلية) . فهذه الدول تزيد وارداتها (الطلب على النقد الأجنبي) لأغراض البناء والغذاء في نفس الوقت أكثر بكثير من صادراتها من المنتجات الصناعية والزراعية (أي الطلب الأجنبي على عملتها) .

ومما يزيد من ابتعاد القيمة الخارجية لعملات هذه الدول عن الأسعار التوازنية ، اتباعها لسياسات نقدية ومالية توسعية ، وارتفاع معدلات التضخم بالداخل عنها في الخارج ، وكذلك استمرار العجز في موازين مدفوعاتها . وبدلاً من الاتجاه لتصحيح القيمة الخارجية لعملاتها أي تقريب أسعار الصرف المحددة إدارية من الأسعار التوازنية ، لجأت معظم الدول النامية إلى اتخاذ المزيد من إجراءات الحماية عن طريق نظام الحصص والرقابة على الصرف ونظام التراخيص ، مما أدى إلى مزيد من الاختلال في قيمة العملة . لقد توسعت معظم الدول النامية في دعم الواردات الاستهلاكية وخاصة الغذائية (كوارادات القمح مثلاً) ، وقد ترتب على كل هذا انتشار ما يعرف بظاهرة الزيادة في تقويم العملة الوطنية *La surevaluation de monnaies* ^(١) . وهذا التقويم للعملة الوطنية بأكثر من قيمتها التوازنية ، يعني في نفس الوقت أن أسعار الصرف الرسمية أقل بكثير من قيمتها التوازنية ^(٢) .

فإذا عرفنا أن أسعار الصرف الرسمي تكون عادة محددة في كثير من الدول النامية ، عند مستويات تقل عن مستويات التوازن (العملة الوطنية المقومة بأعلى من قيمتها التوازنية) فإن مزيداً من الإجراءات الحماية واستمرار ارتفاع معدلات التضخم في الداخل عنها في الخارج ، كل هذا من شأنه أن

ATLAS, le rapport annuel mondial sur le système économique et stratégique. Economica, (١)
PARIS, 1986/1987 P. 146.

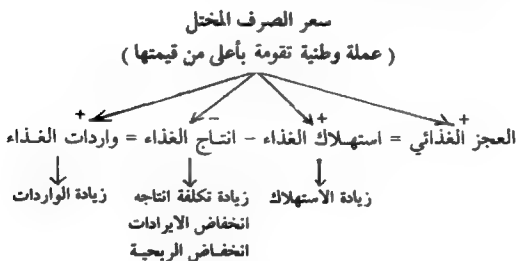
(٢) انظر الدكتور سلطان أبو علي ، أثر سعر الصرف على نسب الاكتفاء الذاتي من بعض السلع الأساسية ، نوفمبر ١٩٨٧ ص ٤ .

يزيد من ابتعاد أسعار الصرف الحقيقية Real exchange rate عن مستوى أسعار الصرف التوازنية .

وقد أثبتت كثير من الدراسات التي قام بها خبراء البنك الدولي وغيرهم^(١) ، أن الانخفاض الشديد في أسعار الصرف الرسمية والحقيقية للنقد الأجنبي ، في كثير من الدول النامية ، ترتب عليه كثير من الآثار السلبية على الإنتاج الزراعي عموماً . وبالتالي على إنتاج واستهلاك استيراد الغذاء في هذه الدول .

لقد أدى تعدد أسعار الصرف وابتعادها الشديد عن أسعار الصرف التوازنية الى ابتعاد كثير لمعدلات التبادل الداخلي في غير صالح القطاع الزراعي والمزارعين . وبالتالي أثرت على معدلات انتاج الغذاء وكذلك استيراده واستهلاكه مما زاد من الفجوة الغذائية .

وهكذا فإن سعر الصرف المختل له تأثير سيء على جميع أطراف المشكلة الغذائية ، فهو يؤدي من ناحية الى زيادة الاستهلاك من الغذاء ، ويؤثر بالنقص على الإنتاج ويزيد من الواردات الغذائية ،



وهكذا يؤدي تعدد أسعار الصرف وابتعادها الشديد عن أسعار الصرف التوازنية الى ارتفاع تكلفة الانتاج الزراعي الغذائي ورخص الواردات الغذائية

وانخفاض دخول المزارعين ، وبالتالي تحول معدلات التبادل الداخلي في غير صالح القطاع الزراعي والمزارعين . وهكذا يتأثر الانتاج الغذائي بالتقص وتزيد الواردات الغذائية ويزيد استهلاك الغذاء . وبالتالي تكون النتيجة النهائية زيادة الفجوة الغذائية .

والجدول التالي (جدول رقم ٥) يبين لنا مدى انحراف أسعار الصرف الحقيقية في الدول النامية عن الأسعار التوازنية ، وخاصة في الدول الافريقية . فقد بلغت نسبة الزيادة في تقويم العملات الوطنية في بعض البلاد مثل غانا ، الى ما يقرب من ٩٢٪ .

وقد أدى هذا الانحراف الشديد في قيمة العملة الوطنية عن مستواها التوازني ، كما سبق أن ذكرنا إلى أن تضاعفت الآثار السلبية على القطاع الزراعي وعلى المنتجين الزراعيين ، متجعي الغذاء في المناطق الريفية ، فقد ترتب عليه في النهاية انخفاض في معدلات نمو الانتاج الزراعي الغذائي ، وفي نفس الوقت زيادة وتنشيط معدلات الاستهلاك والواردات من الغذاء .

(جدول رقم ٥)
نسبة الزيادة في تقويم العملة الوطنية
في عدد من الدول النامية
(سعر الصرف لسة الأساس ٦٩ - ٧٠)

البلد	الفترة ١٩٧٣ - ١٩٧٥		الفترة ١٩٧٨ - ١٩٨٠		الفترة ١٩٨١ - ١٩٨٣	
	سعر الصرف الحقيقي	نسبة الزيادة الحقيقية في تقويم العملة الوطنية	سعر الصرف الحقيقي	نسبة الزيادة الحقيقية في تقويم العملة الوطنية	سعر الصرف الحقيقي	نسبة الزيادة الحقيقية في تقويم العملة الوطنية
الكاميرون	٧٥	٢٥	٥٨	٤٢	٨٠	٢٠
ساحل العاج	٨١	١٩	٥٦	٤٤	٧٤	٢٦
أنغوييا	٩٣	٧	٦٤	٣٦	٦٧	٣٣
غانا	٨٩	١١	٢٣	٧٧	٨	٩٢
كينيا	٨٨	١٢	٦٩	٣١	٨٦	١٤
مالوي	٩٤	٠٦	٨٥	١٥	٩٤	٠٦
مالي	٦٨	٣٢	٥٠	٥٠	٦٦	٣٤
نيجر	٨٠	٢٠	٥٦	٤٤	٧٤	٢٦
نيجيريا	٧٦	٢٤	٤٣	٥٧	٤١	٥٩
السنغال	٧١	٢٩	٦٠	٤٠	٨٥	١٥
سيراليون	١٠٠	صفر	٩٠	١٠	٧٣	٢٧
السودان	٧٦	٢٤	٥٨	٤٢	٧٤	٢٦
تانزانيا	٨٥	١٥	٦٩	٣١	٥١	٤٩
زامبيا	٩٠	١٠	٧٩	٢١	٨٦	١٤
دول أفريقيا جنوب الصحراء	٨٤	١٦	٦٢	٣٨	٦٩	٣١

World Bank, World development report, 1986, p. 67

المصدر :

جدول رقم (٦)
مدى استجابة بعض المحاصيل للتغير في
أسعارها في الدول النامية

المحصول	الفترة القصيرة		الفترة الطويلة		بلدان أخرى نامية
	الفترة القصيرة	الفترة الطويلة	الفترة القصيرة	الفترة الطويلة	
القمح	٣,١	٦,٥	١	١٠	
الذرة	٢,٣	١٤,٣	١	٣	
الفول السوداني	٣,٤	١٦,٢	١	٤٠,٥	
قطن	٢,٣	٦,٧	١	١٦,٢	
بن	١,٤	١٥,٥	٠,٨	١٠	
زيت نخيل	٢	٨,١	٠٠	٠٠	

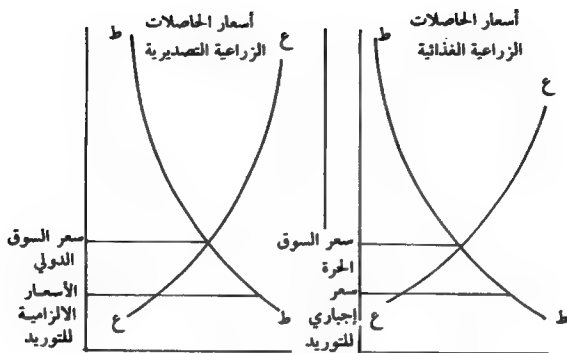
World Bank, World development , 1986, p. 68

المصدر :

ومن الجدول السابق يمكن أن نلاحظ بسهولة مدى استجابة الكميات المعروضة من بعض السلع الزراعية والغذائية ، وخاصة في الفترة الطويلة ، لحدوث تغيرات في الأسعار .

$$\text{مرونة العرض السعرية} = \frac{\text{التغير النسبي في الكمية المعروضة}}{\text{التغير النسبي في الثمن}}$$

وبدلاً من تدخل حكومات الدول النامية للمحافظة على استقرار أسعار المحاصيل الزراعية وتحسين مستوى دخول المزارعين لتحفيزهم على زيادة الانتاج ، لجأت كثير من هذه الحكومات الى تحديد أسعار توريد إلزامية على المحاصيل الزراعية التصديرية والمحاصيل الزراعية الغذائية ، تقل في الحالة الأولى كثيراً عن الأسعار في السوق الدولية وتقل في الحالة الثانية عن الأسعار الحرة في الأسواق الداخلية .



لقد بلغ سعر تسليم ا مزرعة للبن مثلاً ، في دولة « نوجو » مثلاً حوالى ثلث السعر عند الحدود ، ووصل سعر توريد القطن والبقول السوداني في دولة « مالي » نصف سعرهما عند الحدود . كذلك تدفع كل من الكاميرون وغانا لمنتجات الكاكاو أقل من نصف السعر . كذلك يحصل منتجو الأرز في كل من الكاميرون وغانا وتزانيا على نصف السعر .

٣ - السياسات السعرية الزراعية والعجز الغذائي

بالإضافة الى الآثار السلبية لسياسات سعر الصرف المتبعة في الدول النامية ، على الانتاج الزراعي الغذائي ، فإن السياسات السعرية والزراعية لها أيضاً آثارها غير الملائمة على الانتاج الزراعي (انتاج الغذاء) وعلى استهلاكه والواردات منه وكذلك على دخول المزارعين . إن معظم هذه السياسات لا تشجع على زيادة انتاج الغذاء بل على العكس ، فقد تولد عنها آثاراً سلبية فافت في كثير من الحالات الآثار المترتبة على السياسات الاقتصادية الكلية .

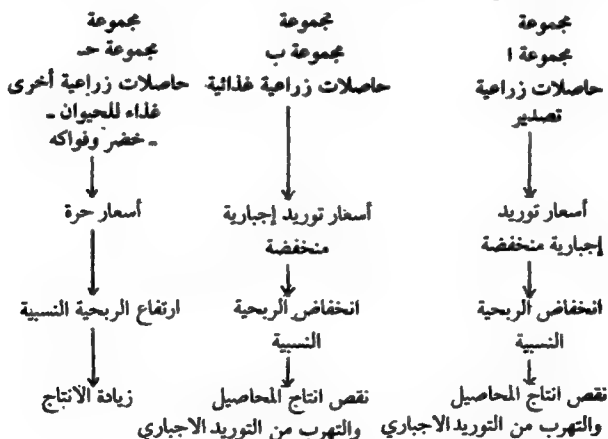
لا شك أن السياسة السعرية الزراعية الملائمة ، تلعب دوراً هاماً في توجيه الموارد وكفاءة استخدامها في مختلف العمليات الانتاجية الزراعية . فمن المعروف أن الأسعار المرتفعة للمحاصيل الزراعية تشجع المنتجين على زيادة انتاجهم

وتؤدي في نفس الوقت الى تحسين دخولهم بما يضمن استمرار تزايد المحصول من هذه السلع وخاصة اذا تحسنت أسعار المنتجات الزراعية الغذائية .

وفي دراسة لخبراء البنك الدولي لمعرفة مدى استجابة عرض بعض المحاصيل الزراعية للتغيرات في أسعارها ، اتضح أن هناك مرونة عرض كبيرة نسبياً لكثير من المحاصيل الزراعية والغذائية ، كما تقريباً عند الحدود^(١) .

ويمكن تلخيص الأثر النهائي لمثل هذه السياسة السعرية الزراعية في الشكل التوضيحي الآتي :

نفرض أن هناك ثلاثة مجموعات من السلع الزراعية فيما يتعلق بالسياسة السعرية : مجموعة أ (حاصلات زراعية تصديرية) ب (مجموعة حاصلات زراعية غذائية ، ج) مجموعة حاصلات زراعية أخرى كغذاء الحيوان - والخضر والفواكه) وأن السياسة السعرية الزراعية صدرت للمجموعات الثلاث أسعاراً على النحو الآتي .



وهكذا يتم التحول من انتاج المحاصيل التصديرية والغذائية لانتاج المحاصيل الأخرى التي تباع في الأسواق الحرة . وهذا الاتجاه يؤيده أيضا افتراض أن الدعم الموجه من قبل الحكومة لمدخلات المجموعات الثلاث يقتصر على انتاج السلع التي تباع في الأسواق الحرة . بمعنى آخر إذا افترضنا أن الحكومة لا تقدم دعماً حقيقياً كافياً للمدخلات الزراعية اللازمة لانتاج محاصيل التصدير والمحاصيل الغذائية ، كالأسمدة والطاقة والبذور والميكنة الزراعية وغيرها ، واقتصرت فقط على تدعيم مدخلات المجموعة الثالثة ، فإن تغير الربحية النسبية في صالح المجموعة الثالثة يكون أكثر تأكيداً .

ان نظم التسعير الجبري والتوريد الالزامي ، ونظام تزويد المزارعين بالمدخلات الزراعية في كثير من الدول النامية لا يختلف كثيراً عن الافتراضات الخاصة بالمثال التوضيحي السابق .

وكان من نتيجة السياسات السعرية الزراعية على النحو السابق أن :

- ١ - أدى نظام التوريد الاجباري للحاصلات الزراعية بأسعار منخفضة الى انخفاض دخول المزارعين وضيق سبل المعيشة في الريف مما اضطر نسبة كبيرة من سكان الريف الى الهجرة الى المدينة أو الى الخارج .
- ٢ - أدى تحديد أسعار منخفضة للحاصلات الزراعية بالنسبة للمنتجات في القطاع الصناعي الى انخفاض الربحية النسبية للعمل الزراعي بصفة عامة . وقد أدى هذا الى تحرك الموارد وإعادة توجيهها من القطاع الزراعي الى القطاعات الأخرى .
- ٣ - كذلك أدى تحديد أسعار توريد جبرية منخفضة لبعض الحاصلات الزراعية (مجموعة أ ، مجموعة ب) وترك أسعار الحاصلات الأخرى تتحدد بالقوى الحرة للعرض والطلب (مجموعة ح) الى اختلال الأسعار النسبية واختلاف الأرباحيات النسبية مما أدى الى إعادة تخصيص للموارد بداخل القطاع الزراعي نفسه في غير صالح انتاج الحاصلات الغذائية والتصديرية وزيادة المساحات المزروعة بالخضر والفواكه ومنتجات زراعية تستخدم كغذاء للحيوان (برسيم مثلاً) .

٤ - لقد ترتب على انخفاض دخول المزارعين وارتفاع معدلات الهجرة من الريف ، الى زيادة ندرة الأيدي العاملة الزراعية وارتفاع معدلات الأجور الزراعية مما أثر على تكلفة الانتاج الزراعي وخاصة للكثير من المحاصيل الزراعية الغذائية كالقمح مثلاً .

٥ - لقد أدى تحديد أسعار منخفضة لبعض المحاصيل الزراعية الغذائية ، كالقمح مثلاً ، وارتفاع أسعار اللحوم (أسعار حرة) ، الى تحول بعض المزارعين من العمل الزراعي الاساسي (زراعة الأرض) الى تربية الماشية واستخدام الحبوب المخصصة أساساً لغذاء الإنسان كالقمح الى غذاء للحيوان . حيث أصبح استخدام الغذاء للحيوان « أكثر ربحية » للمزارعين من بيعه بأسعار إجبارية أقل كثير من الأسعار الحرة . وهكذا أدت السياسات السعرية غير الملائمة للمحاصيل الزراعية الى تحويل الغذاء المخصص للإنسان الى غذاء مخصص للحيوان .

حتمية الحلول الذاتية للفجوة الغذائية في الدول النامية

لم يعد للغذاء ، كما سبق أن ذكرنا في مطلع هذا الباب ، « أثماً » اقتصادية ، فقط ، تتحدد بقوة العرض والطلب طبقاً للمفاهيم المعروفة ، ولكن أصبح له أيضاً أثماً سياسية ، يفرضها من يملك الفائض الغذائي ويضطر لدفعها من يحتاجه .

لقد تحول الغذاء في أيدي المحتكرين لانتاجه وتسويقه الى سلاح سياسي يستخدمونه أو يلوحون باستخدامه عند اللزوم ، لتحقيق أغراضهم الاقتصادية والسياسية . وقد حدث هذا النوع من « الإبزاز » الاقتصادي في التاريخ الحديث للعلاقات الدولية أكثر من مرة^(١) ففي مواجهة غير متكافئة بين من يملك هذا السلاح ومن لا يملكه ، فإنه يكون من السهل عادة أن يقع العاجزون عن انتاج الغذاء لأنفسهم ، في دائرة التبعية الاقتصادية والتبعية السياسية . وربما

(١) د. محمد سمير مصطفى : مساعدات الغذاء الأمريكي ، وأثرها على الزراعة المصرية . معهد التخطيط القومي ، القاهرة ١٩٨٧ ص ١١ .

كان لشيوع استخدام اصطلاح الأمن الغذائي Foud security في الأدب الاقتصادي منذ بداية السبعينات ، دلالة كبيرة على الطبيعة الخاصة للعجز الغذائي ومدى خطورته على الأمن الاقتصادي والأمن السياسي للمجتمع ككل .

إن ظهور المشكلة الغذائية في الدول النامية وتعقدها الى هذا الحد ، أصبح يمثل في الواقع قيداً هاماً على مدى صحة المبدأ المعروف بمبدأ الإستفادة المشتركة من التخصص وتقسيم العمل على المستوى الدولي (مبدأ المزايا النسبية) . هذا المبدأ الذي يبرر ويفسر تخصص كل دولة في انتاج السلعة أو السلع التي تتميز في انتاجها بنفقات نسبية أقل على أن تتبادل هذه السلع مع غيرها من الدول التي تخصص في انتاج سلع أخرى Les avantages comparatives⁽¹⁾ . فقد لا تتمكن دولة ما من دول العجز الغذائي من مبادلة صادراتها التي تتميز في انتاجها بمزايا نسبية أكبر ، مقابل احتياجاتها من واردات ضرورية (كالسلع الغذائية) والتي تتميز في انتاجها بمزايا نسبية أقل .

هذا بالإضافة الى ما يمكن أن يسببه استمرار اتساع الفجوة الغذائية في كثير من الدول النامية ذات الدخل المنخفض ، من الالتجاء الى القروض والمساعدات الأجنبية . فبدلاً من أن تقتصر الاستدانة من الخارج لأغراض التنمية والبناء ، وتنحصر في القروض المنتجة والمولدة لزيادة حقيقية ومستمرة في الانتاج والانتاجية ، بما يسهل معه تحمل أعباء خدمة هذه القروض وسدادها ، نجد أنها ، في ظل هذا العجز الغذائي ، تستدين بهدف الحصول على قروض إضافية لسد احتياجات الغذاء . وهذا النوع الأخير من القروض غالباً ما يولد الحاجة الى مزيد من الديون في المستقبل ، فالديون الاستهلاكية تختلف تماماً عن الديون الانتاجية ، فهذه الأخيرة تساعد على سدادها وخدمتها ، بينما تولد الديون للاستهلاك المزيد من الحاجة الى ديون جديدة . وهكذا ينتهي الأمر بالدخول في الدائرة المفرغة للديون « دائرة الدين المعية » .

من كل ما سبق يتبين لنا أن مسؤولية التوصل الى حلول جذرية لمشكلة

Jacques Chancelal, l'acceleration de la croissance agricole dans les pays sous-developpés, (1)

op.cit p. 647

الغذاء في الدول النامية ، تقع أساساً وفي المقام الأول على عاتق هذه الدول ذاتها .

فلا يعقل أن تترك قضية تمس عن قرب استراتيجية الأمن القومي ، قضية توفير الغذاء ولغالبية سكان هذه الدول ، تتلاعب بها إحتتمالات الاتجاهات السياسية الدولية غير المأمونة أو حتى للحسابات الاقتصادية التقليدية . لقد أثبتت التجارب ، كما سبق أن ذكرنا ، في مجال العلاقات الاقتصادية الدولية أنه ، أياً كانت درجة الثقة في برنامج المساعدات والمعونات الأجنبية وأياً كانت المكاسب الاقتصادية الناتجة عن التخصص ، طبقاً لنظرية النفقات النسبية ، فإن هذا كله لا يغير من طبيعة المشكلة ودرجة حدتها ، بل على العكس يزيد من تعقيدها .

وهكذا فإنه إذا أمكن قبول تشخيص المشكلة الغذائية في الدول النامية على أنها ترجع أساساً الى عجز السياسات الاقتصادية والزراعية بصفة خاصة ، وما نتج عنها من اختلالات سعرية وتوجيه الموارد بطريقة غير مرغوبة اقتصادياً واجتماعياً ، فإنه من المشكوك فيه أن يتم علاجها في الأجل الطويل عن طريق تنفيذ سياسات اقتصادية كلية أو قطاعية تحركها أساساً اعتبارات التخفيف ad-justment considerations ، تبعاً لإتجاهات الأسعار في الأسواق الدولية .

إن العلاج الحقيقي للمشكلة لا يتم إلا من خلال استراتيجيات وسياسات ملائمة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية ، تستمد قوة الدفع من التناسق والتكامل بين القطاعات المختلفة في الاقتصاد القومي ، بالاعتماد أساساً على الموارد والامكانيات الذاتية . فالمشكلة قائمة وليس لها من حلول في الأجل الطويل إلا من خلال الاعتماد على الموارد والامكانيات الذاتية .

ومع ذلك فإنه لا يعد من قبيل التكرار ولا من قبيل المبالغة القول بأن للدول الصناعية (دول الاستعمار قديماً) الكبرى وشركاتها متعددة الجنسيات أو عابرة القارات اليوم transnationales sociales ، نصيباً كبيراً من مسؤولية تدهور الأوضاع الغذائية وغير الغذائية في الدول النامية . إن الاختلالات والتشوهات الهيكلية التي تعاني منها دول الجنوب المتخلف اليوم (مستعمرات

الامس) ، لم تكن في معظمها اختلالات هيكلية ذاتية ، مثل نتائج اقتصاديات هذه الدول dualisme ، أو تخصصها المفرط في انتاج محصول أو عدد قليل من المحاصيل التصديرية التقليدية .

إن الحقيقة التي لا يكابر في إنكارها كثير من الباحثين والمتخصصين اليوم هي أن دول الشمال الغني أو على الأقل معظمها (دول الاستعمار قديماً) هي التي وضعت بسيطرتها الاقتصادية والسياسية المباشرة على الدول النامية ، النواة الأولى لسلسلة الاختلالات التي تعاني منها هذه الدول بعد استقلالها .

الفصل الخامس عشر (*)

مشكلة نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية

التكنولوجيا، بساطة، هي فن الإنتاج. أي الأساليب والوسائل المستخدمة في عمليات الإنتاج. أما التقدم التكنولوجي، فيتمثل في تطوير هذه الوسائل والأساليب مما يؤدي إلى خفض تكلفة، وتحسين نوعية، المنتجات.

وبما لا شك فيه أن التقدم الاقتصادي يرتبط، إلى حد كبير بالتقدم التكنولوجي. فهذا الأخير يمكن أن يساعد على زيادة الموارد الطبيعية، عن طريق ابتكار الوسائل الفعالة في البحث والتنقيب عنها (مثل الكشف عن البترول في قاع البحار. أو استخدام الأقمار الصناعية في البحث عن المعادن... إلخ). كما أنه يؤدي إلى زيادة منافع الموارد الموجودة (مثل إسالة الغاز الطبيعي واستخدامه كوقود، أو استخدام التروجين الموجود في الجو في صناعة النشادر... إلخ). أضف إلى ذلك أن التقدم التكنولوجي يمكن أن يؤدي إلى زيادة إنتاجية الموارد الموجودة (مثل زيادة إنتاجية الأرض الزراعية نتيجة استخدام الأسمدة الكيماوية والمبيدات) وإلى اكتشاف طرق لإنتاجية جديدة (مثل استخدام محولات الأوكسجين في صناعة الصلب) تؤدي إلى الوفرة في استخدام الموارد المتاحة، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاج وقد يؤدي إلى تحسين نوعيته.

وحتى الآن، فما زالت مشكلة نقل التكنولوجيا من الدول المتقدمة إلى الدول النامية تمثل حجر عثرة أمام هذه المجموعة الأخيرة من الدول في

محاولتها الدائبة لكسر إطار التخلف الذي تعيش فيه. وتكمن خطورة المشكلة في وجود علاقة تبادلية بين «الفجوة التكنولوجية»^(١) و«الفجوة الاقتصادية» (وهما الفجوتان اللتان تفصلان بين هاتين المجموعتين من الدول). واستمرار هذه العلاقة سيؤدي مع الزمن، إلى اتساعها وبالتالي إلى المزيد من التخلف ويزيد من تفاقم حدة المشكلة أن الدول النامية في نضالها من أجل قهر التخلف التكنولوجي والاقتصادي تواجه مقاومة عنيدة من جانب الدول المتقدمة صناعياً والتي تسعى إلى الإبقاء على الهيكل الحالي لتقسيم العمل الدولي الأمر الذي يمكنها من تشديد تبعية الدولة النامية. لها اقتصادياً وتكنولوجياً. ناهيك عن أن سوق التكنولوجيا تتمتع بدرجة عالية من الاحتكار.

وفي هذا الفصل فإننا سنحاول إلقاء الضوء على الأساليب التي عن طريقها يتم نقل التكنولوجيا من الدول المتقدمة إلى الدول المتخلفة، وذلك بهدف معرفة الآثار المترتبة على استخدام هذه الأساليب، والتي قد لا تكون في صالح الدول النامية، ومن ثم محاولة تحديد طبيعة التكنولوجيا الملائمة لهذه الدول والتي تعتبر متممة للقدرات التكنولوجية الذاتية لها.

أولاً: أساليب نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية:

يتم نقل التكنولوجيا من الدول المتقدمة إلى الدول النامية من خلال أحد أو بعض الأساليب التالية:

١ - استيراد السلع الإنتاجية:

يمكن عن طريق شراء الآلات والمعدات الرأسمالية التي تستخدم في عملية الإنتاج أن تحصل الدول النامية على التكنولوجيا الأجنبية. وهذه الطريقة وإن كانت تتيح للدول النامية تحديد نوع التكنولوجيا التي ترغبها

(١) للتفاصيل في هذا الخصوص يمكن الرجوع إلى:

الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والنشر، المؤتمر الأول للاقتصاديين المصريين حول التنمية والعلاقات الاقتصادية الدولية، ١٩٧٦ ص ٢٨٨ وما بعدها.

وتحديد مصدر الحصول عليها، إلا أنه يعيها أن هذه الدول لا يتوافر لديها العناصر الفنية القادرة على إجراء دراسات لمصادر أنواع السلع المختلفة. وقد يترتب على ذلك أن تقوم الدولة بشراء نوعيات من السلع غير ملائمة لظروفها المحلية رغم وجد أنواع أخرى أكثر ملاءمة في نفس المصدر. كما قد يترتب عليه أيضاً ارتفاع تكلفة نقل التكنولوجيا بصفة عامة بسبب عدم معرفة الأسعار في مختلف المصادر. ناهيك عن أنه من الصعب على الدول النامية تشغيل هذه الآلات والمعدات دون الاستعانة بالخبرة الأجنبية، وهذا في حد ذاته يحتاج إلى مبالغ إضافية طائلة.

٢ - الاتفاقيات:

وهي عبارة عن عقود تبرم بين المؤسسات الوطنية في الدول النامية والمؤسسات الأجنبية صاحبة التكنولوجيا في الدول المتقدمة يتم بمقتضاها التصريح للمؤسسات الوطنية باستخدام بعض الاختراعات أو العلامات التجارية المملوكة للمؤسسات الأجنبية^(١). وغالباً ما يحدد في العقد مواصفات التكنولوجيا المنقولة ومدّة الاستفادة منها والعوائد الدورية التي يتعين على المؤسسات الوطنية دفعها طوال فترة الاستفادة، وغير ذلك من الشروط الأخرى^(٢).

وهناك في الواقع نوع آخر من الاتفاقيات يطلق عليه «تسليم المفتاح في اليد Clè en main»، وبمقتضاها تتعهد المؤسسة الأجنبية بتنفيذ جميع العمليات المتعلقة بالمشروع^(٣) حتى يصبح معدّاً تماماً للتشغيل.

(١) راجع: Guru, D., Multinaional Corporation And Developing Economics, The Indian Economic Journal, Oct. Dec., 1978, PP. 110 - 111.

(٢) تنولى المؤسسة الوطنية في الغالب استخدام هذا النوع من التكنولوجيا بنفسها وذلك بعد قيامها بتدريب مجموعة من الأفراد، في الخارج أو الداخل، عن طريق خبراء من المؤسسة الأجنبية.
(٣) تتمثل هذه العمليات في دراسات جدوى المشروع من الناحية الاقتصادية وإعداد التصميمات الهندسية، وإقامة المباني وتركيب الآلات. إلى غير ذلك من العمليات الأخرى. بل وقد تقدم المؤسسة الأجنبية بعض المساعدات الفنية، كتدريب العاملين مثلاً، عند بداية التشغيل.

ومما هو جدير بالذكر أنَّ هذا الأسلوب لنقل التكنولوجيا إلى الدول النامية ينطوي على بعض القيود التي تضعها المؤسسات الأجنبية. والتي تحد من مقدرة الدول النامية على الاستفادة من التكنولوجيا المستوردة. ومن هذه القيود^(١):

- تقييد الصادرات: وتتراوح بين المنع الكامل أو التصدير شرط الحصول على تصريح من المؤسسة صاحبة الامتياز. وقد يقتصر منع التصدير على دول دون أخرى أو يتم التصدير من خلال المؤسسة المتعاقد معها أو من تحدده^(٢).

- منع التجديدات: أي عدم إجراء أي تحسينات في المستقبل على التكنولوجيا موضع التعاقد.

- تقييد شراء المدخلات: والمقصود بذلك هو التزام الدول النامية مستخدمة التكنولوجيا بشراء المواد أو الأجهزة أو قطع الغيار اللازمة للتشغيل من نفس المصدر الذي حصلت منه على التكنولوجيا^(٣).

- دفع عوائد دون مقابل: عادة ما تقرر المؤسسات الأجنبية بعض براءات الاختراع بالبيع الآخر. ولأنَّ الدولة النامية تكون في حاجة إلى بعض هذه البراءات فتضطر إلى الموافقة عليها جميعاً رغم عدم حاجتها إلى بعضها. ونتيجة لذلك فهي تدفع عوائد لبعض البراءات دون أي مقابل، أي دون الحصول منها على أي عائد.

- توريد معدات قديمة: وتبدو هذه الحالة واضحة فيما يتعلق بعقود تسليم

(١) راجع: عبد القادر محمد عبد القادر، مشاكل التقدم التكنولوجي في البلدان النامية، رسالة ماجستير كلية التجارة - جامعة الإسكندرية ١٩٨٠ ص ٢٠٤ - ٢٠٨.

(٢) الغرض من هذا بالطبع هو إتاحة الفرصة أمام المؤسسات الأجنبية لأن تباع نفس التكنولوجيا إلى الدول الأخرى التي يكون التصدير إليها محظوراً على الدول النامية التي حصلت على نفس التكنولوجيا.

(٣) The Indian Economic Journal, op. cit, 1978, P. 146. (٣)

المفتاح في البدء حيث تقدر تكاليف الإنشاء بطريقة إجمالية ومغالي فيها بدرجة كبيرة^(١).

٣ - الاستثمار الأجنبي:

وهذا الاستثمار قد يكون مستقل وقد يكون مشترك:

أ - الاستثمار المستقل: ويقصد به قيام الشركات متعددة الجنسية^(٢) بإقامة فروع لها، تمتلكها ملكية كاملة، في الدول النامية. وتقوم هذه الفروع بجلب ما تحتاج إليه من تكنولوجيا من الشركة الأم. ولذا فهي تسيطر على التكنولوجيا المستجبة من حيث تحديد أنواعها وأسعارها... إلخ.

ب - الاستثمار المشترك: ويقصد به مساهمة الشركات الأجنبية مع المواطنين (أفراد وشركات) في الدول النامية في إقامة المشروعات. ويتم الاتفاق بين الطرفين على أن يقوم الشريك الأجنبي بجلب التكنولوجيا وفقاً لشروط معينة.

وبصفة عامة فإن الاستثمار الأجنبي، كأسلوب من أساليب نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية، يؤخذ عليه ما يلي:

- معظم الصناعات التي تقيمها الشركات متعددة الجنسية في الدول النامية هي من الصناعات التي لم يعد لها استخدام في الدول المتقدمة، لأنها تحتل حيزاً

(١) The Indian Economic Journal, Jan. Mars. 1979, PP. 17 - 18.

الشركة متعددة الجنسية، من حيث الشكل، هي شركة أم تتوطن في بلد ما، ليس شرطاً أن يكون البلد الذي ينتمي إليه تاريخاً الجزء الغالب من رأس المال، ولها فروع أو شركات تابعة أو توكيلات أو ممثلين في دول أخرى. ولزيادة الإيضاح، فإن الشركة متعددة الجنسية عبارة عن كيان اقتصادي عملاق غير مرتبط ارتباطاً مباشراً بسلطة سياسية محددة. يهدف أساساً إلى تعظيم أرباحه ووسيلته إلى ذلك هي تقديم الاستثمار الأجنبي المباشر للدول المضيفة لشاركت في الناتج القومي بما تمهداً لامتلاك مفاتيحه.

U. S. ECOSOC. the Impact Of Multinational Corporation On Development And International Relations, 1974.

كبيراً عند إقامتها أو تحتاج إلى كميات وفيرة من المياه النقية غير المتوفرة لديها أو أنها من النوع الملوث للبيئة.

- اقتصار عمليات التصنيع التي تقوم بها الشركات الأجنبية في الدول النامية على مجرد تجميع الأجزاء المستوردة من فروع لها في الخارج. وذلك يعني أنها تحاول الحصول على أسواق جديدة لتصريف المنتجات التي تنتجها فروعها المختلفة دون خضوعها لأية قيود من قبل الدولة المضيفة..

- قيام الشركات الأجنبية بتوريد الآلات وقطع الغيار وخلافه بأسعار أعلى بكثير من أسعارها العالمية.

- لا تعمل الشركات متعددة الجنسية على تعديل التكنولوجيا الأجنبية لتتلاءم مع ظروف الدول النامية^(١).

٤ - الشركات الاستثمارية:

ولهذه الشركات مهام عديدة منها:

- تقديم الاستشارات فيما يتعلق ببعض المشكلات الفنية أو الاقتصادية.

- القيام بدراسات الجدوى الاقتصادية لبعض المشروعات.

- وضع الخطط الاقتصادية لبعض الدول أو وضع النظم الضريبية أو السياحية لها... إلخ.

- تدريب الفنيين ومتخذي القرارات.

- فتح مجالات الاستثمار أمام المشروعات الأجنبية من خلال عمليات الوساطة التي تقوم بها.

ورغم ذلك، فإن الدور الذي يمكن لهذه الشركات أن تقوم به في مجال نقل التكنولوجيا يعتبر محدوداً إذا ما كانت التكنولوجيا المتاحة في الدول

(١) Review Of Economic And Statistics, August, 1969 PP. 329 - 355.

المتقدمة لا تناسب ظروف الدول النامية أو لم يكن لدى هذه الدول الأخيرة من الإمكانيات ما يساعد على تطبيق الاستشارات المقدمة لها من هذه الشركات.

٥ - المعارض الصناعية :

ويعتضى هذا الأسلوب تقوم الدولة النامية بدعوة المؤسسات والشركات الأجنبية لإقامة معارض دولية على أرضها تعرض فيها مختلف أنواع الآلات والأجهزة ثم تقوم بتنظيم زيارات لمهندسيها وطلابها خلال فترة العرض للاطلاع على ما هو موجود في هذه المعارض ثم محاولة تقليدها به ذلك. وقد تقوم الدولة المضيفة بشراء بعض الآلات والمعدات في نهاية العرض بأسعار رخيصة متجنبة توقيع أي اتفاقيات للصيانة أو التدريب. وبهذا الأسلوب فإن الدولة النامية تكون قد تمكنت من نقل التكنولوجيا في بعض المجالات دون أن تتحمل تكاليف باهظة، إلا أنه قد لا يكون ملائماً لنقل التكنولوجيا في بعض الدول النامية إذ أنه يتطلب توافر نوع معين من الكفاءات القادرة على فحص المعدات والأجهزة الأجنبية تمهيداً لتقليدها وهو ما تقتصر إليه غالبية هذه الدول. هذا بالإضافة إلى عدم توافر رأس المال والمواد اللازمة لتشغيل هذه المعدات. ناهيك بطبيعة الحال عن أن معظم - إن لم يكن كل - المعروضات قد تكون من النوع الذي عفى عليه الزمن وتحاول الشركات الأجنبية التخلص منه^(١).

ثانياً: بعض الآثار السلبية المترتبة على نقل التكنولوجيا:

تناولنا في البند السابق الأساليب المختلفة لنقل التكنولوجيا إلى الدول النامية ورأينا أن كل أسلوب منها يرتبط ببعض القيود، كما تتولد عنه بعض الآثار، التي تحد من قدرة الدول النامية على استيعاب التكنولوجيا أو الاستفادة منها على نحو يتلاءم وظروف كل منها.

(١) راجع - UNIDO, Manual On The Use Of Conculation In Developing Countris. New York. 1968, Ch. 9.

وبالإضافة إلى ذلك، فقد يترتب على عملية نقل التكنولوجيا، بصرف النظر عن الأسلوب الذي عن طريقه تمّ هذا النقل، بعض الآثار التي قد تضر بالانتصاد القومي. ودون إعطاء أية أولوية لأحد البنود على الآخر، فإن من هذه الآثار ما يلي:

١- التبعة التكنولوجية: يؤدي استجلاب التكنولوجيا من الخارج إلى تقليل اعتماد الدول النامية على نفسها في استحداث أساليب تكنولوجية خاصة بها. وهذا ما يزيد من تبعيتها - تكنولوجيا - للدول المتقدمة. أيضاً، فإنّ الفوائد التي تفرضها الشركات والمؤسسات الأجنبية مانحة التكنولوجيا على الدول النامية - سواء فيما يتعلق بنقلها أو استخدامها - تزيد من هذه التبعة.

٢- التحكم في الأسواق: تؤدّي الشروط والتحفيزات المرتبطة بنقل التكنولوجيا إلى تحكم الشركات والمؤسسات مانحة التكنولوجيا في أسواق الدول النامية. فعندما تتمكن هذه المؤسسات من فرض رقابتها على إنتاج سلعة ما في إحدى هذه الدول فإنّها تستطيع، في ذات الوقت، التغلب على قيود الاستيراد وقد يمكنها ذلك من تحقيق السيطرة على سوق هذه الدولة والتحكم فيه.

٣- تفاقم عجز ميزان المدفوعات: قد يترتب على نقل التكنولوجيا زيادة الأعباء الملقاة على عاتق موازين المدفوعات في الدول النامية^(١). فنظراً للقيود الخاصة بأن يكون بيع التكنولوجيا رهناً بشراء المواد الأولية ومعدات وقطع الغيار من الشركة أو المؤسسة الموردة، فقد تضطر الدولة

(١) بالطبع إذا نجحت الدول النامية في زيادة صادراتها من الإنتاج الجديد فقد يمكنها تفادي حدوث الإضطرابات في موازين مدفوعاتها. إلّا أنّها في الواقع لم تنجح في تحقيق هذا الهدف وحتى إذا افترضنا نجاحها، فإنّ مضالاة الدول المتقدمة في تكاليف نقل التكنولوجيا وغلغق أسواقها أمام السلع الصناعية القائمة من هذه الدول يقلل من هذا الأثر وقد يجعله سالباً.

النامية إلى دفع أسعار أعلى من الأسعار السائدة في أماكن أخرى. أيضاً، فإن القيود الخاصة بالخطر الجزئي أو الكلي للتصدير التي تضعها المؤسسة الأجنبية كشرط لنقل التكنولوجيا يؤدي إلى ضعف القدرة التصديرية لدولة النامية. ومن شأن كل هذا أن يؤدي إلى تفاقم حدة العجز في ميزان المدفوعات.

٤ - عدم المساهمة في حل مشكلة البطالة: لما كانت الدول النامية تعاني أصلاً من ارتفاع نسبة البطالة، فمن المتوقع أن يؤدي التوسع في استجلاب الآلات الحديثة وفنون الإنتاج المتطورة من الدول المتقدمة، التي تعاني من ندرة الأيدي العاملة وارتفاع الأجور، إلى زيادة مشكلة البطالة أو على الأقل عدم المساهمة في حلها. وما يدعم هذا الاتجاه هو عدم نجاح خطط التنمية الصناعية في الدول النامية في حل مشكلة البطالة.

٥ - انخفاض الميل الحدي للادخار: غالباً ما تقوم الشركات الأجنبية الناقلة للتكنولوجيا بمحاولة تغيير البيئة المحلية للدول النامية لتتلاءم مع التكنولوجيا. وهذا التغيير قد يؤدي إلى الأضرار بالتنمية لأنه يؤدي إلى ضعف الميل الحدي للادخار. فمثلاً، إذا استطاعت إحدى الشركات الناقلة للتكنولوجيا التأثير على أنذواق المستهلكين عن طريق الإعلان لكي يقبلوا على شراء السلع الاستهلاكية التي تتناسب مع الدخل المرتفعة، فإن ذلك سيؤدي إلى زيادة الميل الحدي لاستهلاك الفئات القادرة، وبالتالي نقص الميل الحدي للادخار. أيضاً، فإن الشركات الأجنبية تسحب الكفاءات من الشركات الوطنية عن طريق زيادة الأجور الممنوحة لهم. ويترتب على ذلك ليس فقط انخفاض مستوى الأداء في الشركات الوطنية ولكن إعياد فئة قادرة على شراء السلع التي تنتجها الشركات الأجنبية مما يعني، في نهاية الأمر، تحول جزء كبير من الزيادة في الدخل إلى الاستهلاك.

٦ - تباطؤ معدل النمو الاقتصادي: تلجأ الدول النامية، بغرض استيراد

التكنولوجيا كثيفة رأس المال، إلى الاقتراض من الخارج بسبب ندرة رأس المال لديها. وإذا ما استطاعت هذه الدول استيعاب التكنولوجيا المستوردة، فإن ذلك سيؤدي إلى ارتفاع الإنتاجية فيها وستتمكن بالتالي من سدّاء القروض. التي مولّت بها استيراد التكنولوجيا. أما إذا لم تستطع استيعاب التكنولوجيا، وهو ما يحدث غالباً، بسبب عدم ملاءمتها للظروف المحلية، فلن ترتفع إنتاجيتها وستضطر في هذه الحالة إلى سدّاء القروض التي مولت بها استيراد التكنولوجيا عن طريق اقتطاع جزء من إنتاجها القومي، الذي لم يزداد بعد استيرادها التكنولوجيا، وهو ما يؤدي إلى تباطؤ معدل نموها الاقتصادي.

ثالثاً: اختيار التكنولوجيا الملائمة ودعم القدرات التكنولوجية الذاتية:

رأينا فيما سبق الآثار التي يمكن أن تتولد عن نقل التكنولوجيا من الدول المتقدمة إلى الدول النامية، كما رأينا أن المحصلة النهائية لهذه العملية قد تكون في غير صالح الدول النامية. فهل معنى ذلك فقدان الأمل في محاولة تضيق الفجوة التكنولوجية، وبالتالي الفجوة الاقتصادية، بين الذين تقدّموا والذين يريدون اللحاق بهم؟ وإذا لم يكن الأمر كذلك، فما هي طبيعة ونوع التكنولوجيا التي تلائم ظروف الدول النامية حتى يمكنها أن تتقدم بخطى حثيثة في معدلات تنميتها الاقتصادية.

الأمر الذي لا شك فيه أن الدول النامية لا بد لها أن تستفيد من تجارب الدول المتقدمة. فحصول المعرفة والتكنولوجيا المتاحة في الدول المتقدمة هي في متناولها. وتستطيع، خلال فترة قصيرة، أن تحصل على الكثير منها متجنبة بذلك المتاعب التي مرّت بها الدول المتقدمة حتى اكتسبت فنونها الإنتاجية. ولا يعني ذلك بطبيعة الحال أن تبدأ الدول النامية بالبحوث العلمية لتوصل إلى ما توصلت إليه بالفعل الدول المتقدمة (بل وتطبق نتائجه عملياً في ميدان الصناعة والحياة) إذ أن ذلك يعد مضيعة للوقت وتبديداً للجهد والمال.

وحقّ تستطيع الدول النامية أن تحقّق أقصى استفادة ممكنة من تجارب الدول المتقدمة فيجب أن يكون متوافراً لديها مقومات التقدم التكنولوجي. فإذا ما كانت هذه المقومات متوافرة واختارت الدول النامية التكنولوجيا التي تتلاءم وظروفها، فلا شك أنها تكون قد بدأت البداية الصحيحة في سبيل بناء ودعم قدراتها التكنولوجية الذاتية وهو ما سيدفع بها، عاجلاً أو آجلاً، إلى بداية الطريق نحو التقدم.

١ - التكنولوجيا الملائمة للدول النامية:

يمكن القول إجمالاً أن التكنولوجيا التي تلائم ظروف الدول النامية هي التي يمكن أن تستجيب للاعتبارات التالية^(١).

أ - الندرة النسبية لعوامل الإنتاج: حيث تتميز الدول النامية بوفرة عنصر العمل وندرة عنصر رأس المال، فإن المنطق يدعو إلى تفضيل أساليب الإنتاج ذات الكثافة في عنصر العمل. إلا أن الواقع هو عكس ذلك تماماً، حيث تحاول هذه الدول الحصول على الأساليب الفنية ذات الكثافة الرأسمالية. حقيقة قد يمكن لهذه الأساليب أن تحقّق ربحاً أعلى في مشروع بذاته، إلا أنها لا تسهم في الاستفادة من فائض العمالة المتاحة في المجتمع. ولذلك فيجب أن تكون التكنولوجيا ملائمة على مستوى الاقتصاد القومي وليس على مستوى المشروع. ومن الجدير بالملاحظة، أنه ليس من الضروري أن تكون التكنولوجيا الملائمة للدول النامية كثيفة رأس المال. إذ أن هناك أساليب حديثة في الإنتاج وكثيفة العمل في ذات الوقت (مثل تجميع اليابانيين لأجهزة الراديو الترانزستور يدوياً في المنازل).

١د. إسماعيل صبري عبدالله، استراتيجية التنمية في مصر، المؤتمر العلمي السنوي الثاني للاقتصاديين المصريين، مارس ١٩٧٧ ص ٥٣٩ - ٥٤٦.

ب - ترشيد الموارد الطبيعية: المفروض أن كل دولة نامية تحاول أن تستخدم مواردها الطبيعية بما يحقق لها أقصى عائد ممكن من هذا الاستخدام. ولكن مع استيراد التكنولوجيا فإن الأمور تسير على نحو آخر، إذ إن كل أسلوب تكنولوجي يُتجه إلى استخدام الموارد المتاحة في المجتمع الذي نشأ فيه. وعند استخدام هذا الأسلوب في مجتمع آخر، فغالباً ما تنتقل معه مستلزمات الإنتاج أيضاً (لأنها غير متوافرة في البلد المستورد للتكنولوجيا) ولذلك، فإن التكنولوجيا الملائمة هي التي تستخدم الموارد المتاحة في المجتمع حتى ولو لم تكن هذه الموارد قد استخدمت في الدول المتقدمة على نطاق واسع. فتستطيع الدول النامية، على سبيل المثال، تطوير أساليب استخدام الطاقة الشمسية بدلاً من محاولتها إنشاء محطات نووية لتوليد الكهرباء.

ج - استراتيجية التنمية: من المعروف أنه لا يوجد نموذج أو إطار عام للتطبيق في كل زمان ومكان، إذ إن التنمية في الواقع عملية متغيرة ومستمرة يشكل الإنتاج المادي أحد أركانها الأساسية. ولذلك فعند مناقشة زيادة الإنتاج أو الخدمات يثور التساؤل حول نوعية المستهلك الذي ستقدم إليه السلعة أو الخدمة: وفي ضوء ذلك يتقرر أي السلع يجب إنتاجها، وأي الخدمات يجب تأديتها. وبطبيعة الحال ستحدد الإجابة عن هذه التساؤلات في ضوء الإمكانيات المتاحة للمجتمع. وحين يتقرر كل ذلك، يأتي التساؤل عن أي الأساليب التكنولوجية يجب أن يستخدم لإنتاج السلع والخدمات التي تفي بحاجة المجتمع الأساسية والتي تحدت في ضوء إمكانياته. ويبدو أن استخدام أساليب تكنولوجية كثيفة العمل قد يساهم في عبولة إشباع الحاجات الأساسية للمجتمعات النامية. إذ أن إنتاج سلع كثيفة العمل في هذه الدول لا يلقي منافسة من جانب مثيلاتها في الدول المتقدمة بسبب رخص أسعارها (تغزو حالياً السلع المنتجة في كوريا والهند والصين وغيرها أسواق الدول

الأوروبية). أضف إلى ذلك أنه يمكن تصدير مثل هذه السلع (كثيفة العمل) إلى الدول النامية الأخرى (أوضح الأمثلة لذلك استيراد مصر للملابس القطنية من الصين الشعبية).

د - البيئة الحضارية: إذ كانت القدرة على المحاكاة من أهم مميزات القردود، فإنَّ القدرة على الإبداع من أهم مميزات الإنسان. وعلى ذلك، فإنَّ تحديث Modernization المجتمع ليس هو القدرة على استخدام ما ينتجه الآخرون، وإنما هو القدرة على التجدد Renewal (أي التجدد في حياة المجتمع دون انقطاع حضاري في تاريخه). لقد استوردت اليابان على سبيل المثال، كثيراً من أشكال التكنولوجيا الغربية، ولكنها رفضت تماماً أساليب الإدارة الغربية لهذه التكنولوجيا. ولو لم تأخذ اليابان في اعتبارها الميزة التي يتمتع بها المجتمع الياباني (قوة الروابط الأسرية) لما كان متصوراً على الإطلاق نجاح الصناعات المنزلية بها. ولذا فإنَّ التكنولوجيا الملائمة يجب أن تستهدف الاستفادة، بقدر الإمكان من العادات السلوكية للشعوب بدلاً من محاولة تغييرها. فليس كل تراث الدول النامية سلباً، وليست كل تقاليدھا عقبات في سبيل التقدم.

٢ - بعض مقومات التقدم التكنولوجي:

ليس يكفي للتقدم الفني في الدول النامية اختيار التكنولوجيا الملائمة إذ أنَّ التكنولوجيا في حد ذاتها لا تستطيع أن تفعل، وأن تغير، كل شيء - ولكن الاستفادة منها رهن بمناخ ملائم ومقومات معيَّنة في مقدمتها:

أ - توافر رصيد من العلماء والمعرفة العلمية: فلا بدَّ من قاعدة قوية من العلماء والباحثين، بل والعمال المدربين الذين يتمتعون بدرجة عالية من المهارة. ومعنى ذلك أن على الدول النامية أن توجه عنايتها الفائقة إلى التعليم بكافة مستوياته مع تركيزها بصفة خاصة على التعليم الفني وإدخال أصوله في نطاق التعليم العام. أيضاً، فإنَّ عليها أن تهتم ليس

فقط بتحديد المعرفة العملية ومتابعة كل جديد، بل وبتكوين قاعدة عريضة من العمال الأكفاء الذين يتمتعون بقدر معين من الثقافة. وما لم يتحقق ذلك، فلن تستطيع الدول النامية تحويل «المعرفة النظرية» Connaisance Théorique، أو «تصور العمل» Savoir Faire إلى التطبيق العملي «أو كيفية العمل Know - How»^(١) فمجرد تصور استيعاب التكنولوجيا أو تقديمها في مجتمع غالبية سكانه لا يعرفون القراءة والكتابة يعد ضرباً من ضروب الوهم.

ب - وجود استراتيجية لتحقيق التقدم التكنولوجي: إذ أن التوسع في إنشاء الصناعات بأكثر مما ينبغي يؤدي إلى بعثرة الجهود وعدم إمكان التركيز في حدود الإمكانات المالية والعلمية والتنظيمية المتاحة. وسيكون لذلك أثره بلا شك على التكاليف ومستوى الجودة ومستوى الأداء. أيضاً فإن هذه الاستراتيجية لا بد أن تأخذ في اعتبارها ليس فقط التكامل الداخلي بين القطاعات المتقدمة والمتخلفة^(٢)، ولكن أيضاً مدى إمكانية التكامل الخارجي بين الدول النامية وغيرها من الدول النامية الأخرى^(٣).

(١) راجع: Pierre F. Condo, Matériaux Pour De Nouvelle Politiques Du Tiers - Monde.

(٢) يوجد القطاع الصناعي في الدول النامية، غالباً، في المناطق الحضرية. بينما يتركز القطاع الزراعي في المناطق الريفية. ويستخدم القطاع الأول أساليب إنتاج فنية متطورة نسبياً عن تلك التي يستخدمها القطاع الثاني. ولذا، فإن هذه الدول تتميز بظاهرة الثنائية التكنولوجية. وحتى يمكن القضاء على هذه الثنائية فيتمين أن تتكامل القطاعات المتقدمة مع المتخلفة. بمعنى آخر، فإن على القطاع الصناعي أن يتجه لتطوير القطاع الريفي المتخلف لكي يرفع من مستواه التكنولوجي.

ولقد اختارت منظمة التنمية الصناعية للأمم المتحدة UNIDO عدداً من الصناعات والمشروعات التي يتعين التركيز عليها عند محاولة تطوير القطاع الريفي وربطه بالقطاع الحصري منها:

- صناعات المعدات والأجهزة التي تساعد على تحديث المزارع صغيرة الحجم في الريف.
- صناعة المواد الغذائية وحفظها وتخزينها بحيث تتلاءم مع الأحجام الصغيرة.
- إقامة شبكة مواصلات تربط بين الريف والحضر.
- الاهتمام بالتعليم والصحة في هذه المناطق.

(٣) يمكن للدول النامية إقامة مؤسسات مشتركة للبحث والتطوير خصوصاً في المجالات

ج - اتساع نطاق السوق: فزيادة الإنتاج الممكن أن تترتب على التقدم التكنولوجي تحتاج إلى توسيع نطاق السوق اللازم لتصرف هذه المنتجات وذلك حتى يمكن للوحدات الإنتاجية أن تستمر في العمل والإنتاج وتحقق، مع الوقت، وفورات الحجم الكبير. وها تظهر أهمية التكامل، بل والتكتل، الاقتصادي في محاولة إنجاح التطوير التكنولوجي.

د - وجود إدارة علمية فعالة: يقف التخلف في نوعية الإدارة حائلاً دون الاستفادة من ثمرات التكنولوجيا. إذ بغير أساس تنظيمي سليم لوسائل الإدارة ومستواها في المشروعات المختلفة، يصبح الاقتصاد القومي عاجزاً عن استيعاب نتائج أعمال البحوث والتكنولوجيا فليس يخفى أن الفن الإنتاجي دائم التطور، وما قد يعتبر مستحدثاً اليوم لا يلبث أن يكون متخلفاً في الغد. وما لم تكن الإدارة علمية تعمل على تجديد الفنون الإنتاجية وتطويرها فقد يتدهور مستواها. أضف إلى ذلك أن الإدارة إذا لم تكن علمية فإنها، بسبب البيروقراطية، قد تتوانى - أو تتباطأ - في استخدام الأساليب الإنتاجية الحديثة مما يضعف من قدرتها على المنافسة وربما تعرضت إلى الخسارة.

٣- دعم القدرات التكنولوجية الذاتية:

كما سبق يتضح أن الاعتماد على نقل التكنولوجيا لا يمثل حلاً دائماً

= المشابهة في كل منها. فالدول المتجة للبترو، على سبيل المثال، يمكنها إنشاء مؤسسات بحثية خاصة بها تعمل على تطوير إنتاج البترول، وإقامة برامج تدريبية مشتركة للعناصر البشرية... إلخ، والعمل على توليد تكنولوجيا محلية قد تغنيها عن استيراد التكنولوجيا الأجنبية، كما يمكن للدول النامية أيضاً إقامة مشروعات مشتركة تستخدم الإمكانيات المتاحة في كل منها لتمكين من زيادة مقدراتها الإستعمارية وتنفيذ المشروعات التي قد لا تستطيع كل منها تنفيذها بمفردها إذ أن ذلك يتيح لها أيضاً القدرة على المساومة في مواجهة الدول المتقدمة التي تحتكر بيع التكنولوجيا لأنها، باتحادها، يمكن أن تكون نوعاً من الاحتكار الشرائي.

لمواجهة مشكلات التنمية في الدول النامية. وفيما يبدو أن المدخل السليم في هذا الصدد هو العمل على دعم القدرات التكنولوجية الذاتية لهذه الدول. وهذه لا شك مهمة صعبة للغاية، إلا أن من المعالم على هذا الطريق ما يلي^(١).

أ - الانتقاء Screening :

يبدأ البحث عن الأساليب التكنولوجية الملائمة للدول النامية بدراسة الأساليب المعروفة في الدول المتقدمة والخاصة بالمجال المراد ممارسة الإنتاج فيه، ثم يتم الانتقاء^(٢) من بينها وفق الظروف الملائمة للدول النامية. وواضح أن ذلك يتطلب:

- الاستخدام الكامل للطاقات الذهنية للعلميين والفنيين ورجال الأعمال وغيرهم لإجراء الدراسات المقارنة.

- عدم الاعتماد على المكاتب الاستشارية الأجنبية في إجراء دراسات الجدوى إذ من المستبعد، مهما صدقت النوايا، أن تعرف مثل هذه المكاتب ما يناسب ظروف كل دولة من الدول النامية^(٣).

- الفصل بين التكنولوجيا والتمويل، حيث من المتوقع أن يكون لمصدر التمويل قول هام في تحديد نوع الصناعات التي تستثمر فيها الأموال التي يقدمها.

ب - التكيف Adaptation :

قد يتضح من خلال عملية الانتقاء أن أكثر أساليب التكنولوجيا ملائمة

(١) استراتيجية التنمية في مصر، أبحاث ومناقشات المؤتمر العلمي السنوي الثاني للاقتصاديين المصريين مارس ١٩٧٧، ص ص ٥٤٦ - ٥٤٩.

(٢) المقصود بالانتقاء هو البحث الدقيق، الشامل والعميق، للأساليب الإنتاجية المتاحة وتقدير آثارها الفنية والاقتصادية الخلفية والأمامية وما قد يترتب عليها اجتماعياً وحضارياً.

(٣) ناهيك عن أن بعض هذه المكاتب تكون مرتبطة بالشركات الموردة مما يدفعها لتفضيل مواصفات بذاتها لأسباب قد لا يكون لها أية علاقة بمصلحة الدولية النامية.

لدولة معينة يحتاج إلى بعض التعديلات لزيادة كفاءته، ولذلك فيجب العمل على محاولة تكييف - أو تطوير - هذا الأسلوب ليتوافق مع التعديلات المقترحة. وقد يمكن للشركات متعددة الجنسية القيام بهذه المهمة (يندر حدوث ذلك في حالة التعاقد وتسلم المفتاح في اليد) إذا ما كانت الكوادر الفنية المحلية على قدر من الكفاءة وفي ذات الوقت تلم إلى حد كبير بظروف الدولة النامية، خصوصاً وأنها قد تستفيد من مثل هذا التكييف في حالة مبيعاتها للدول الأخرى التي تتشابه ظروفها مع الدولة محل الاعتبار. ومن الأمثلة الواضحة في هذا الخصوص تجربة مصر مع الطائرة «ميج ٢١» حيث لعبت اقتراحات مهندسي الطيران المصريين دوراً في تصميم هذه الطائرة حتى تتلاءم مع ظروف القتال في المنطقة.

ج - تطوير التكنولوجيا المحلية :

يجب العمل على تطوير الأساليب التكنولوجية المحلية، أو على الأقل بعضاً منها، إذ من الخطأ الاعتقاد بأن هذه الأساليب كلها بالية ويجب إحلال التكنولوجيا الحديثة محلها بأسرع ما يمكن وذلك للآتي :

- أن هذه التكنولوجيا نشأت واستقرت في المجتمع لأنها كانت ملائمة لظروفه. وإذا كان ممكناً مع الزمن أن تختفي هذه الملاءمة بالنسبة لبعضها، فإن البعض الآخر قد يظل ملائماً لسنوات طويلة.

- أن هذه التكنولوجيا بصفة عامة كثيفة العمل وهو ما يناسب ظروف الدول النامية.

- أن تطوير مثل هذه الأساليب لا يكلف كثيراً، وقد لا يستلزم جهوداً كبيرة في تدريب العاملين.

الدار الجامعية للطباعة والنشر

الإدارة: بيروت - تجاه جامعة بيروت العربية - شارع عفيف الطيبي - بناية الملمصكي - الطابق الرابع
تلفون: ٣١٦٣٦٦ - ص.ب: ٩٣٣٣ - فاكسيلي: ٣١٧١١٨ - بريقيا: ميكاي - تلسن: ٤٤ 23039 NAKKAWI

فرع الكويت: الكويت - شارع فهد السالم - عمارة البشام - الدور الأول - تلفون: ٢٤٢٤٨٨٤ / ٢٤٣٥٦٧٧ - ص.ب: ٨٢٦٠ - بريقيا: الطلبة فاكسيلي: ٢٤٢٦.٦٩

فرع ج.م.ع: منشأة الكتب الجامعية - الاسكندرية - لبراهيمية - ١ شارع علي عباس العلواني - الدور الأول
رقم ١ - ص.ب: ٢٨٩ - بريقيا - ميكاي - تلفون: ٥٩٦.١٢١ - فاكسيلي: ٥٩٦٩٥.٤